



HAL
open science

La performativité du MOOC sur les représentations de l'apprenant : le cas du parcours MOOCLead

Fiammetta Cascioli

► To cite this version:

Fiammetta Cascioli. La performativité du MOOC sur les représentations de l'apprenant : le cas du parcours MOOCLead. Gestion et management. HESAM Université, 2020. Français. NNT : 2020HESAC010 . tel-02901905

HAL Id: tel-02901905

<https://theses.hal.science/tel-02901905>

Submitted on 17 Jul 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ÉCOLE DOCTORALE Abbé Grégoire
Laboratoire interdisciplinaire de recherches en sciences de l'action

THÈSE

présentée par : **Fiammetta CASCIOLI**

soutenue le : **25 juin 2020**

pour obtenir le grade de : **Docteur d'HESAM Université**

préparée au : **Conservatoire national des arts et métiers**

Discipline : **Sciences de gestion et du management**

Spécialité : **Ressources Humaines**

La performativité du MOOC sur les représentations de l'apprenant : le cas du parcours MOOCLead

THÈSE dirigée par :

Mme Cécile DEJOUX, Professeur des universités, Cnam

Jury

M. Yvon Pesqueux, Professeur, Cnam

Mme Géraldine Schmidt, Professeure,

IAE Paris, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

M. Jean Francois Amadiou, Professeur agrégé des universités,

Université Paris 1 Panthéon Sorbonne

M. Gilles Garel, Professeur, Cnam

Mme Géraldine Galindo, Professeur, ESCP BS

Président

Rapporteuse

Rapporteur

Examineur

Examinatrice

**T
H
È
S
E**

Per la mia mamma.

“Learning involves at least three factors: knowledge, skills and character. It requires judgment and art to select from the total circumstances of a case just what elements are the casual conditions of learning, which are influential, and which secondary or irrelevant. It requires candor and sincerity to keep track of failures as well as successes and to estimate the relative degree of success obtained. It requires trained and acute observation to note the indications of progress in learning, and even more to detect their causes”.

Dewey (1938)

Remerciements

Écrire ces lignes n'est pas chose aisée, car cela équivaut quelque part à porter ce parcours de recherche à sa conclusion, vis-à-vis de toutes les personnes qui m'ont entourée et encouragée, et ainsi faisant à retracer nos interactions.

Tout d'abord, je tiens à remercier chaleureusement ma Directrice de Thèse Professeur Cécile Dejoux, qui m'a suivie, conseillée et aiguillée, avec efficacité et bienveillance pendant ces années, et qui m'a donné accès aux précieuses données relatives au MOOC managérial le plus suivi du monde francophone. Il n'y a pas de doutes que je n'aurais pas pu parvenir à accomplir mon parcours doctoral sans son aide et sa direction.

Je tiens à faire parvenir ma reconnaissance aux Professeurs Jean-François Amadiou et Géraldine Schmidt pour avoir accepté d'être mes Rapporteurs : j'ai été honorée de toute leur attention et des observations qu'ils m'ont fait parvenir quant à mon travail. Au même titre, je suis reconnaissante aux Professeurs Géraldine Galindo et Gilles Garel pour avoir accepté d'être membres de mon jury, ainsi qu'au Professeur Yvon Pesqueux, qui l'a présidé.

Un grand merci au CNAM, à l'école Doctorale Abbé Grégoire, au Laboratoire Lirsa. A Jean-Jacques Perseil, Pascale de Rozario et Anne Marchais-Roubelat, pour leur soutien, leurs commentaires et leurs conseils, qui ont permis de cadrer mon travail d'un point de vue méthodologique.

Je remercie également le Professeur Avner Bar-Hen, qui m'a permis de trouver la clé d'approche statistique permettant de mettre mes données en relation les unes avec les autres et ainsi de mener mon travail d'approfondissement empirique. Je pense également au Professeur Giorgio Russolillo, qui m'a aiguillée dans la construction de mes modèles.

Ma reconnaissance va aussi au Laboratoire Human Change Learning Lab, et à Isabelle Galy, pour le soutien et la mise en relation avec de nombreuses entreprises (ce qui a permis d'approfondir les aspects organisationnels de mon travail de recherche), ainsi qu'à la Directrice du Laboratoire LIRSA Professeur Madina Rival et à la Direction du Numérique du CNAM : Philippe Dedieu, Thierry Koscielniak et leurs équipes.

Tout naturellement, je pense aux personnes qui ont soutenu ma démarche doctorale au sein d'ESCP : Brynhild Dumas qui a acté mon inscription en doctorat, et les Professeurs Philippe Zarlowski, Emmanuel Zilberberg, Fabien de Geuser, Olivier Saulpic, avec qui j'ai pu partager ma passion pour la recherche et qui m'ont soutenue dans ma détermination à poursuivre ce

parcours. Le Professeur Sandrine Macé, qui m'a aidée dans l'élaboration des statistiques avec SPSS. A ceux parmi mes collègues qui m'ont soutenue tout au long de cette période, ainsi qu'à mes amis, je pense notamment à Rozenn Petry. Et une pensée spéciale à notre cher François Fourcade, qui nous a quittés il y a trois ans et demi déjà, mais avec qui j'aurais beaucoup aimé partager mes réflexions tout au long de ce parcours, et au même titre à Nicholas Grant.

Merci à Zebra, et notamment à Didier Serrat, de m'avoir donné accès aux données stockées sur la plateforme, ainsi qu'à France Université Numérique, avec une pensée particulière pour Catherine Mongenet, avec qui j'ai eu le plaisir d'échanger à plusieurs reprises.

Un grand merci à tous les participants au Parcours MOOCLead qui ont bien voulu répondre à mes questionnaires, et notamment aux 26 personnes ayant participé à la campagne qualitative. Merci pour toute la générosité dont ils ont fait preuve en dévoilant l'apport très personnel du MOOCLead pour eux.

Et un dernier remerciement, du fond du cœur, à ma famille, pour avoir cru en moi et m'avoir soutenue, ce qui a sans doute été un élément déterminant dans la poursuite et l'accomplissement de ce parcours. Mon père qui a toujours cru en moi et ma mère qui m'a laissée avant de nous quitter ce message en Grec : "*eis anotera*", toujours plus haut, toujours plus loin.

A mes tantes Maria Letizia et Aggeliki pour leur soutien indéfectible, à mon frère Daniele, à mon compagnon Juan qui a eu le plaisir de corriger mes écrits, à mes enfants, Alexandra, Oscar et Chiara, qui ont vu hélas très souvent leur maman ayant l'esprit occupé par une réalité qui leur échappait. Ils ont toujours compris à quel point c'était important pour moi et ils ont su porter patience et me soutenir.

Merci à vous tous du fond du cœur.

Résumé en français

Les MOOC constituent des outils d'apprentissage innovants (Christensen, 2013). Ils ont une portée amplificatrice (Christensen, 2013) et comptent parmi les technologies d'apprentissage à distance ayant recueilli de nombreux succès depuis 2012 (Egloffstein, 2018). Ainsi, ils ont disrupté le monde de la formation en entreprise (Karnouskos, 2017) et peuvent constituer des dispositifs à même de transmettre valeurs et enseignement en entreprise (Aquatella, 2016), permettant à l'apprenant d'acquérir des connaissances et de les appliquer dans un domaine professionnel (Rafiq & al. 2019).

La recherche existante étant assez limitée en termes d'analyse de l'impact des MOOC sur l'apprentissage en entreprise (Asuncion, 2014, Karnouskos, 2017, Egloffstein, 2018), l'objectif de cette recherche est de combler ce vide. Sur la base de l'hypothèse de Cox (2013), selon laquelle le numérique permet d'atteindre une performativité sur les représentations des apprenants, la recherche étudie la portée performative du MOOC : quelle est la capacité des énoncés constituant le MOOC de modifier les représentations, « le monde des descriptions » (Laurillard, 2002) des apprenants en entreprise ? En quoi vient-il modifier comportements et par conséquent identités managériales (Harding, 2003 cité par Aggeri, 2017) ?

L'analyse ainsi menée sur la base du MOOC managérial le plus suivi en France (233886 participants au cours de six sessions) a permis de démontrer que c'est bien parce que les participants percevaient le MOOC comme un dispositif de nature innovante, permettant la flexibilité et la personnalisation des apprentissages, qu'ils s'attendaient à ce qu'il exerce une performativité sur leurs représentations managériales. Cette recherche a aussi apporté des précisions quant aux modalités de suivi selon le profil managérial (junior, middle ou senior manager) et le genre. Il a en outre été établi qu'un MOOC managérial, suivi par des salariés d'entreprise, pour exercer leur performativité sur le contexte managérial des participants, devrait idéalement être : articulé, flexible, progressif dans les apprentissages, aligné avec les valeurs de l'entreprise et les attitudes des personnes au sein de l'organisation. Ce travail a ainsi rendu possible l'explicitation des facteurs clés qui permettent l'évolution des représentations et la modification des comportements en entreprise grâce au numérique.

Mots clés : apprentissage, innovation, MOOC, performativité, sociomatérialité, impact, management, leadership, entreprise, réflexivité.

Résumé en anglais

MOOCs are innovative learning tools (Christensen, 2013). They have the capability to "amplify" the learning experience (Christensen, 2013) and have been among the most successful distance learning technologies deployed since 2012 (Egloffstein, 2018). MOOCs have disrupted the world of in-company training (Karnouskos, 2017) and can be used as a means of transmitting values and teaching (Aquatella, 2016), enabling employees to acquire knowledge and apply it in a specific professional field (Rafiq et al. 2019).

Existing literature is rather limited in terms of analysing the impact of MOOCs on learning within companies (Asuncion, 2014, Karnouskos, 2017, Egloffstein, 2018) and the aim of this research is to fill this gap. On the basis of Cox's (2013) hypothesis, according to which digital technology makes it possible to achieve on learner representations, this research studies the performative scope of MOOC. The question asked is therefore: what is the capability of the statements constituting MOOC to modify representations, "the world of descriptions" (Laurillard, 2002) of learners in companies? How does it modify behaviour and consequently managerial identities (Harding, 2003 cited by Aggeri, 2017)?

The analysis conducted in the field of the most widely followed managerial MOOC in France (233,886 participants in six sessions) showed that it was indeed because the participants perceived the MOOC as an innovative device, allowing flexibility and personalization of learning, that they expected it to have a positive impact on their managerial representations. This research also clarifies the follow-up methods according to the managerial profile (junior, middle or senior manager) and gender. In addition, it establishes that a managerial MOOC, followed by employees should ideally be: articulated, flexible, progressive in learning, aligned with the company's values and the attitudes of people within the organisation.

This work has therefore made it possible to explain the key factors that enable the evolution of representations and the modification of behaviour in the company thanks to digital technology.-

Mots clés: learning, innovation, MOOC, performativity, sociomateriality, impact, management, leadership, company, reflexivity

Table des matières

Liminaire	p. 14
1. Première section : définition du thème de recherche	
1.1 Démarche d'analyse de la littérature sur les MOOC.....	p.24
1.2. Sélection de la littérature	p 30
1.3. Approche théorique des MOOC	p. 32
1.4. Innovation en entreprise avec les MOOC.....	p. 45
1.5. Limites de la littérature.....	p. 52
1.6. Premier niveau de problématisation	p.53
Synthèse de la première section	p 55
2. Deuxième section : cadrage de l'objet de recherche	
2.1. Perspectives d'analyse émergentes	p.58
2.2. Premier niveau de cadrage.....	p 58
2.2.1. Auteurs du behaviorisme	p 59
2.2.2. Auteurs du cognitivisme	p 61
2.2.3. Auteurs du socioconstructivisme	p 64
2.2.4. Auteurs du courant expérientiel	p 68
2.2.5. Auteurs du courant connectiviste	p 75
2.2.6. Positionnement de la chercheuse.....	p 79
2.3. Deuxième niveau de cadrage : le MOOC en tant qu'artefact	
2.3.1. Traitement de la notion d'artefacts dans la littérature	p 83
2.3.1.1.. Cognition distribuée.....	p 84
2.3.1.2. Théorie instrumentale.....	p. 84

2.3.1.3. Activity Theory.....	p. 85
2.3.1.4. Sociomatérialité.....	p. 87
2.3.2. Le MOOC en tant qu'artefact d'apprentissage.....	p 88
2.3.3. Analyse de la notion de performativité.....	p 90
2.3.4. Apport de la notion de performativité aux sciences de gestion.....	p 95
2.3.5. Positionnement de la chercheuse	p 97
2.4. Troisième niveau de cadrage : le locus de l'apprentissage	
2.4.1. Les représentations en tant que clé de voûte	p 98
2.4.2 MOOC et représentations des apprenants	p 104
2.5 Possibles angles d'analyse des MOOC.....	p.105
2.6. Positionnement de la chercheuse	p 109
Synthèse de la deuxième section	p 113
3. Troisième section : problématisation	
3.1. Étudier les MOOC sous l'angle de la performativité.....	p 116
3.2. Opérationnalisation des concepts dans le cadre de cette recherche	p. 120
3.3. Construction du modèle de recherche	p. 127
Synthèse de la troisième section	p 136
4. Quatrième section : analyse empirique	
4.1. Présentation du contexte de la recherche.....	p 140
4.2. Fondements épistémologiques	p 140
4.3. Posture épistémologique	p 145

4.4. Approche de recherche	
4.4.1. Méthodologie générale de la recherche quantitative.....	p 150
4.4.2. Terrain de recherche.....	p 152
4.4.3. Procédure de collecte et de traitement des données.....	p 158
4.4.4. Traitements statistiques	
4.4.4.1. L'alpha de Cronbach	p 160
4.4.4.2. Les équations structurelles	p. 162
4.4.4.3. La classification.....	p. 168
4.4.4.4. L'analyse en composantes principales.....	p. 170
4.4.4.5. La régression logistique	p. 172
4.5. Traitement quantitatif	
4.5.1. Niveau individuel	
4.5.1.1. Attentes de performativité	p 174
4.5.1.2. Lien avec le statut managérial des apprenants.....	p 180
4.5.1.3. Lien avec le profil managérial des apprenants	p.185
4.5.2. Niveau « outil »	
4.5.2.1. Portée disruptive du MOOCLead	p 192
4.5.2.2. Construction du modèle complexe associant innovation pédagogique et performativité	p 199
4.5.2.3. Portée amplificatrice du MOOCLead	p 203
4.5.3. Niveau « Entreprise » : hybridation du MOOCLead.....	p 212
4.6. Récapitulatif des résultats de l'analyse quantitative.....	p 215
4.7. Approfondissement qualitatif	
4.7.1. Explication de la démarche	p.219

4.7.2. Analyse des commentaires FUN	
4.7.2.1. Terrain et nature de l'échantillon	p 220
4.7.2.2. Traitement des données par NVIVO	p 221
4.7.3. Analyse des interactions Zeebra	
4.7.3.1. Terrain et nature de l'échantillon	p 227
4.7.3.2. Traitement des données par NVIVO	p 229
4.7.3.3. Analyse des interactions Zeebra	p 232
4.7.4. Entretien qualitatifs d'approfondissement	
4.7.4.1. Approche méthodologique.....	p 236
4.7.4.2. Modèle de recherche	p 240
4.7.4.3. Méthodologie de conduite des entretiens	p 242
4.7.4.4. Traitement des données par NVIVO	p 245
4.7.4.5. Analyse qualitative du discours	p 261
Synthèse de la quatrième section	p 279
5. Cinquième section : conclusions de recherche	
5.1. Rappel de la problématique	p 284
5.2. Les réponses à la problématique de départ	p 288
5.3 Limites et perspectives de la recherche	p 299
5.4. Contribution de la recherche	p 300
5.5. Applications managériales	p 303
5.6. Conclusions	p 306
6. Bibliographie	p 311

Introduction

Liminaire

Au cours de ses vingt ans d'expérience, la chercheuse s'est interrogée sur l'impact des nouvelles technologies dans la formation des adultes. Elle a observé les évolutions des modalités de créer, articuler, délivrer les contenus les plus à même de faire évoluer les compétences professionnelles des participants en situation professionnelle (Le Boterf, 2004). Plusieurs tendances ont été notées dans ce domaine : si, d'une part, des macro-tendances à l'œuvre depuis la fin des Trente Glorieuses ont impliqué des bouleversements conséquents des cadres qui structurent l'activité professionnelle (accélération des rythmes, relation entre temps formels et informels) (Carré, 2007), d'autre part, les parcours et les contenus de formation sont de plus en plus personnalisés, en fonction du projet professionnel de chacun. L'individu a été placé au centre de son parcours de formation.

Le législateur a mis en place plusieurs réformes depuis 2004 allant dans cette direction. Si cette évolution suit les traces conceptuelles de Knowles (1970) et sa notion de "*lifelong learning*", selon laquelle l'homme a besoin d'apprendre à apprendre pour pouvoir acquérir de façon autonome la connaissance dont il a besoin dans un monde en perpétuelle mutation, elle s'est matérialisée tout au long des 15 dernières années par un nombre conséquent de réformes, passant de « la formation tout au long de la vie » (2004), à l'« orientation tout au long de la vie » (2009), à la loi sur « la formation professionnelle, emploi et démocratie sociale » (2014), à la loi travail de 2016 et, en 2018, à la « liberté de choisir son avenir professionnel ». Nous sommes entrés dans l'époque de l'apprenance, en tant qu'« *ensemble durable de dispositions favorables à l'action d'apprendre dans toutes les situations formelles ou informelles, de façon expérientielle ou didactique, autodirigée ou non, intentionnelle ou fortuite* » (Carré, 2005, p.108), dans une optique d'adaptation perpétuelle aux évolutions du contexte professionnel, qui encourage le passage au *lifelong learning*, permettant aux individus de créer leur propre parcours et contenus (Cormier, 2010). Etudier les modalités d'apprentissage implique la mise en relation avec la situation professionnelle de l'apprenant car, si l'adulte ne se formera que s'il trouve dans la formation une réponse à ses problèmes dans sa situation, il devient nécessaire de l'appréhender en tant que « sujet social apprenant » et d'examiner ses propres modalités d'apprentissage en entreprise (Carré, 2005). A ces observations, s'en ajoute une autre : celle de

l'évolution des nouvelles technologies et de leur portée capacitante (Ceci, 2018) en formation des adultes. La dimension amplificatrice des nouvelles technologies a été observée : elles constituent en effet un moyen formidable de médiatisation (entendant par médiatisation la posture d'intermédiation propre à au dispositif technique (Peraya, 2018).

Les innovations technopédagogiques permettent ainsi de répondre à une triple logique de flexibilisation, équité, customisation et modernisation des apprentissages (Ceci, 2018).

Ce triple constat des évolutions socioéconomiques (accélération des rythmes, métissage formel/informel, individualisation des parcours professionnels), du rôle de l'apprenant et des possibilités capacitanes des nouvelles technologies ont motivé la chercheuse à entamer ce travail sur l'apprentissage avec les nouvelles technologies en entreprise.

Délimitation du territoire de recherche

Les dernières décennies ont vu une accélération en termes d'innovation pédagogique en formation des adultes qui s'exprime de façon variée. OER (open educational resources), MOOC (massive online open courses), SPOC (small private online courses), classes inversées, BYOD (bring your own device), storytelling, dynamic assessment... La richesse et diversité sémantique possèdent un dénominateur commun : l'emploi de nouvelles technologies.

L'émergence et la confirmation des MOOC constituent des éléments de l'ordre du disruptif autant pour les universités ou les instituts d'études supérieures que pour les entreprises (Haggard, 2014). Plus spécifiquement, l'acronyme MOOC peut être analysé de la façon suivante :

« - Massif : désigne le nombre d'étudiants qui participent. Les chiffres varient de plusieurs centaines à des centaines de milliers de participants.

- En ligne : La totalité ou la plupart des documents sont présentés sur l'internet - c'est le tronc commun de tous les définitions.

- Ouvert : L'ouverture peut se référer à différents aspects : libre accès aux documents, le business model, l'ouverture en termes de peu ou pas de prérequis, ou des pratiques éducatives.

Les MOOC offrent généralement un accès ouvert aux documents, mais ne sont pas nécessairement gratuits. Les services comme le tutorat ou la certification sont généralement payants. Les MOOC ne fournissent pas nécessairement des ressources éducatives ouvertes.

- Cours : se rapporte à l'idée d'un cours universitaire de plusieurs semaines (généralement entre quatre et douze), avec un programme d'études, un instructeur, des conférences et des lectures ainsi que des cours de formation et de synthèse des évaluations. » (Egloffstein, 2018, p. 2).

Les MOOC en tant qu'environnement de formation peuvent constituer, s'ils sont correctement envisagés et avec l'accompagnement nécessaire, un espace formidable au sein duquel les managers ont toute liberté pour mener leur apprentissage en autonomie : les salariés d'entreprise entreprennent de plus en plus de suivre un MOOC afin de développer leurs compétences professionnelles dans une approche de lifelong learning (Friedl & al., 2018). D'autre part, les MOOC ont tellement disrupté le monde de l'éducation en tant qu'outil d'apprentissage, que les entreprises se les ont appropriés pour développer leurs propres COOCs, de façon complètement autonome ou en cobranding, voir en coconstruction, avec d'autres organisations, sur des sujets d'importance stratégique pour leurs employés (Dejoux et Charrière-Grillon, 2016).

L'expansion des MOOC a été exponentielle dans le monde depuis 2011. L'étude Karsenti, citée par Dejoux et Charrière-Grillon (2016) a témoigné de 4 317 MOOC actifs dans le monde en 2015, avec plus de 36 millions de personnes inscrites. En 2017, l'offre avait plus que doublé, avec 9400 MOOC proposés dans le monde, par plus de 800 universités (Shah, 2018). Ils sont parmi les technologies d'apprentissage à distance ayant recueilli le plus de succès au cours de la dernière décennie (Egloffstein, 2018), en attirant des participants ayant une variété d'intérêts et d'objectifs d'apprentissage (Rizvi., Rienties, Rogaten, & Kizilcec, 2020).

Constitution de l'objet de recherche et problématique

La revue de la littérature initiale a révélé l'existence d'un certain vide autour des notions liées à l'impact du MOOC en tant qu'instrument d'apprentissage, notamment en entreprise (Asuncion, 2014, Karnouskos, 2017, Egloffstein, 2018). L'étude de cette littérature et sa problématisation (Beaud, 2003, Olivier & al., 2005, Lamoureux, 2006), a permis d'identifier trois orientations permettant d'apporter un éclairage théorique à la notion d'impact des MOOC, chacune correspondante à un niveau d'analyse distinct. Les trois orientations correspondent à l'analyse des théories fondamentales en formation des adultes, à l'étude des travaux sur la relation entre Homme et MOOC en tant qu'artefact et à l'approfondissement de la notion de représentations de l'apprenant.

En effet, pour étudier l'impact du MOOC sur l'apprentissage, la première perspective qui émerge est liée aux théories sur l'apprentissage, car la question se pose de savoir de quelle façon l'apprentissage peut être appréhendé : quelles sont les théories principales et les auteurs correspondants ? Comment ces théories viennent-elles nourrir la construction des MOOC ?

La deuxième orientation est celle liée à la relation Homme-MOOC. Le MOOC est-il capable d'aiguiller le participant vers sa zone prochaine de développement sur la base du principe du partage des représentations ? Dans ce cas, une médiation est-elle mise en place par le MOOC ? Ou sommes-nous dans un contexte dans lequel il est composé de plusieurs ressources et d'un système d'aiguillage vers des sources de connaissance en suivant une ontologie innatiste ? Se poser ces questions équivaut à se poser la question de l'« affordance », de sa potentialité en tant qu'ensemble de toutes les possibilités d'action d'un environnement (Gibson, 1977). Nous entrons donc dans la sphère des artefacts, des dispositifs d'ordre technopédagogique permettant une médiation, mais aussi une médiatisation (Peraya, 2018). Cette deuxième « piste de réflexion » théorique est donc celle liée aux artefacts.

De ces deux perspectives en découle une troisième : si nous partons de l'hypothèse qu'étudier l'impact des MOOC signifie en saisissant l'ontologie du point de vue de la théorie de l'apprentissage, et sa « traduction » en artefact d'apprentissage, où est-ce que cet apprentissage a lieu ? Quel est le « locus » de cet apprentissage ? Pour avancer, la première étape est composée des travaux de Kop (2011), qui voit le MOOC comme un environnement dans lequel de nouvelles formes de distribution, archivage, rétroposition et réélaboration offrent des possibilités de co-construction des représentations. Le troisième axe de cadrage de l'objet de recherche est donc celui relatif aux représentations de l'apprenant, en s'éloignant donc d'une approche innatiste pour s'inscrire dans une vision de partage des représentations au sens Vygotskien.

A la lumière de ces éclairages, l'objet de recherche vient à être cadré d'un point de vue théorique. La chercheuse adopte une posture socioconstructiviste et socio-matérielle, et l'impact exercé de la part du MOOC est étudié en termes de performativité, entendue comme capacité des énoncés du MOOC et de ses composantes variées (vidéo, audio, texte, commentaires, hangout etc..), de faire évoluer à la fois les représentations des participants, et puis sur leurs pratiques.

L'objectif de la recherche devient celui d'étudier les modalités d'exercice de cette performativité sur les représentations managériales et les comportements en entreprise. La problématique peut ainsi s'exprimer de la façon suivante : « Quelles sont les modalités d'exercice de la performativité du MOOC sur les représentations de l'apprenant ? ».

Trame de la thèse

La thèse est structurée autour de 5 sections. La première section, finalisée selon la définition du thème de la recherche, est structurée en 6 chapitres. Tout d'abord, le thème de la recherche et les MOOC sont posés comme objet de recherche. L'étape suivante est celle de structurer, effectuer, analyser la littérature sur les MOOC et d'en identifier les limites. Ceci permet d'effectuer le premier « débroussaillage » (Beaud, 2003) et de faire ressortir un premier niveau

de problématisation (Olivier & al. 2005), à savoir : en quoi le suivi d'un MOOC exerce-t-il un impact sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ?

Plus précisément, le chapitre 1.1. entame la démarche de la littérature, identifiant un système taxonomique et en le complétant en fonction des revues systématiques effectuées de 2012 à 2020, ce qui fait émerger plusieurs paramètres de structure de la littérature. Le chapitre 1.2 procède à la sélection du corps théorique à analyser en fonction de ces paramètres, le chapitre 1.3. analyse la littérature sur le MOOC en général et le chapitre 1.4. réintroduit l'analyse au sein de l'organisation, en étudiant la littérature existante sur l'utilisation des MOOC dans le cadre de l'entreprise. Les chapitres 1.5 et 1.6. sont destinés à l'identification des limites existantes dans la littérature et des perspectives de recherche émergentes.

La deuxième section répond à une exigence de cadrage théorique de l'objet de recherche. Sur la base des perspectives théoriques issues de la première section, il examine et met en perspective la littérature sur les théories d'apprentissage en formation des adultes (chapitre 2.2.), sur les artefacts (chapitres 2.3.) et sur les représentations (chapitre 2.4.). Les chapitres 2.5. consistent à mettre en relation ces trois corpus théoriques et la chercheuse se positionne dans le cadre du chapitre 2.6. au sein de ceux-ci.

Sur cette base, la troisième section présente l'opérationnalisation des concepts issus de ces trois perspectives théoriques, la construction du modèle de recherche, en explicitant hypothèses, auteurs et modèles mobilisés. Le chapitre 3.1 positionne la notion sociomatérielle de performativité en tant que capacité des énoncés de modifier les représentations managériales, en tant que clé de voûte d'analyse, et le chapitre 3.2 permet d'opérationnaliser dans le détail chaque approche théorique et de construire le construit de recherche, en associant auteurs et modèles de référence pour l'analyse empirique, en déclinant la problématique au niveau « individuel », « outil », « entreprise » et en traçant la structure de l'analyse empirique. Il précise donc le design de recherche et les méthodes de recherche mobilisées, en explicitant modèles, hypothèses, échantillon et traitement.

La quatrième section procède en précisant la démarche méthodologique et épistémologique et en rappelant les instruments de collecte, échelles et mesures. Le chapitre 4.1. explicite le cadre

d'analyse, les chapitres 4.2.et 4.3. posent les fondements épistémologiques, le chapitre 4.4. présente l'approche de recherche dans le détail, en termes de méthodologie générale quantitative, de terrain, de procédure de collecte et traitement des données, de traitement statistique.

Le chapitre 4.5 présente l'analyse des résultats quantitatifs et teste le construit précisé dans le chapitre 3.2. La validité des modèles est confirmée par Alpha Cronbach et l'échantillon quantitatif de 3790 observations est étudié à travers des équations structurelles, la régression logistique, le cluster two steps et l'analyse par composante principale. La grande partie des hypothèses de recherche est validée, attestant ainsi les attentes de performativité sur les représentations managériales, le lien entre performativité, innovation, flexibilisation, modernisation de la forme pédagogique et la distribution en fonction du genre et du profil managérial. Il est démontré entre autres que l'on n'apprend pas de la même façon selon que l'on soit junior, middle ou senior manager, et que c'est bien parce que le MOOC est perçu comme une innovation pédagogique que les participants s'attendent à ce qu'il ait un impact sur leur vision du management.

L'approfondissement qualitatif, explicité dans le chapitre 4.7.1., permet d'observer comment le MOOC facilite la co-construction de sens selon le principe de l'intrication et de l'enchevêtrement (analyse commentaires FUN, chapitre 4.7.2.), d'explicitier les sujets, modalités et thématiques d'interrogation de la part des apprenants (analyse échanges Zeebra, chapitre 4.7.3.).

Le chapitre 4.7.4. présente les résultats des entretiens d'approfondissement qualitatifs effectués auprès d'un échantillon de 26 répondants. Il présente l'approche de recherche de cet approfondissement (chapitre 4.7.4.1.), le modèle de recherche employé (4.7.4.2.) explicite le traitement par NVIVO (4.7.4.3.) et analyse le discours (4.7.4.4.) pour expliquer la dynamique de lien entre performativité sur les représentations et performativité sur les comportements et identités managériales. Il conclut l'analyse empirique.

La cinquième et dernière section rappelle la problématique de départ (5.1.), synthétise les résultats de l'analyse empirique et précise l'impact du MOOC en matière de performativité à la fois sur les représentations et les comportements managériaux (5.2.). A la suite de cette

discussion sont observées les limites de la recherche, mais également les potentiels prolongements de recherche (5.3.). Les derniers chapitres (5.4., 5.5. et 5.6.) présentent la contribution à la recherche, les apports managériaux et les conclusions.

Première section

Définition du thème de recherche

1. Définition du thème de recherche

La chercheuse a entamé son travail de recherche par la revue de la littérature sur les MOOC, afin d'identifier le vide existant dans l'état de la connaissance actuelle sur le sujet, et ainsi donner une première direction. C'est en effectuant la lecture de documents d'ordre scientifique, en les comparant, en les « faisant dialoguer », que les questions traitées et celles qui restent à traiter sont explicitées ainsi que les éléments problématisant de l'approche (Olivier & al., 2005, Beaud, 2003, Lamoureux, 2006).

1.1. Démarche d'analyse de la littérature sur les MOOC

La revue de la littérature a été conduite en suivant le principe selon lequel elle acquiert une valeur de systématicité lorsque les méthodes d'identification des publications examinées sont décrites et justifiées, et qu'une approche qui peut être répliquée est construite (Fink, 2010, cité par Liyanagunawardena & al., 2013). Elle a aussi été effectuée afin de mieux saisir les caractéristiques associées aux MOOC, à la recherche de précisions quant aux cadres mobilisés pour les étudier et aux méthodes d'analyse et étude employées (Kennedy, 2014).

Il s'est avéré nécessaire de poser un cadre de la recherche existante en termes de méthodes et sujets compte tenu du développement des MOOC au niveau planétaire. L'augmentation des inscriptions a inspiré des échanges dans le domaine de l'éducation et notamment sur l'utilisation des nouvelles technologies en formation (Zhu & al., 2018) : il a été en effet observé une hétérogénéité grandissante en termes de sujets de recherche liés aux MOOC (Liyanagunawardena & al., 2013, Veletsianos & Shepherdson, 2015, Zhu & al., 2018, Bozkurt & al., 2016), mais en même temps une certaine limitation des résultats disponibles (Jona & Naidu, cités par Zhu & al., 2018).

Face à cette complexité, afin de réaliser l'analyse de la littérature, la méthodologie employée est construite autour de 10 phases :

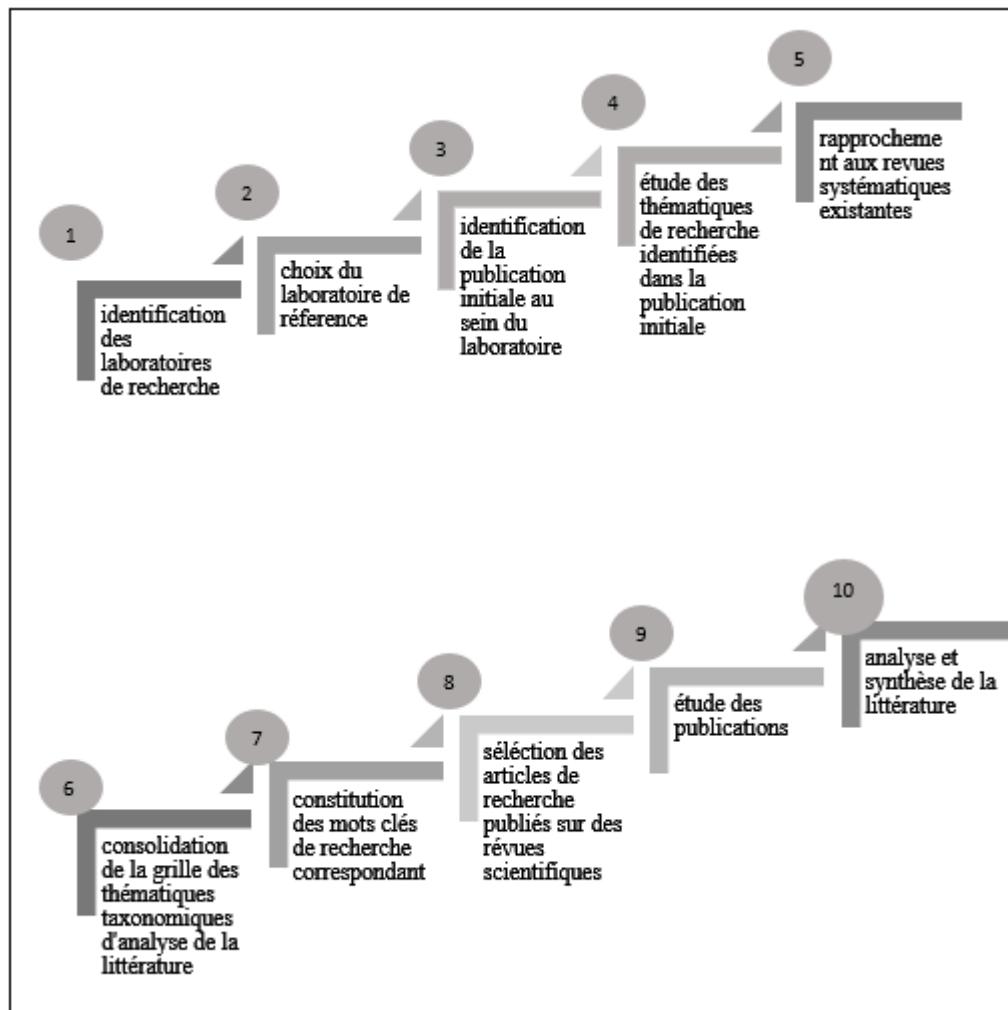


Figure 1 : étapes de sélection, analyse et synthèse de la littérature (voir liste en Annexe I, p. 13 du tome 2)

Le travail entamé par une étude exploratoire en amont des laboratoires de recherche en formation des adultes avec les nouvelles technologies a été effectué, l'objectif étant de structurer la littérature existante au sujet des MOOC de 2008 (date de création du terme avec la publication de l'article de Downes sur le connectivisme) et 2020. Il a tout d'abord permis d'identifier des laboratoires basés en Europe, et d'autres en Amérique du Nord :

- TEKRI, Atabasca University, Canada : laboratoire dirigé par Georges Siemens (jusqu'en 2013) et David Cormier, menant des recherches sur sept champs de recherche : open education, social computing, mobile and ubiquitous computing, semantic technologies, adaptivity and personalization, design based research, learning analytics & knowledge ;
- GTA, Groupe des technologies de l'apprentissage, Université de Moncton, Canada : laboratoire dirigé par Stephen Downes, il « décline la pédagogie au rythme des technologies pour créer des contenus d'apprentissage multimédia novateurs » ;
- Ensemble MediaX, Stanford University, États-Unis : l'université américaine a été pionnière dans le domaine des MOOC, notamment grâce aux travaux de Daphne Koller et Andrew Ng, qui ont lancé la première plateforme MOOC rattachée à une université : la plateforme Coursera, en 2012. Ceci a contribué à l'évolution de l'innovation digitale en formation des adultes. Harvard et MIT ont suivi en lançant la plateforme EdX. Parmi les laboratoires réunis au sein de MediaX : Graduate School of Education, Lytics Lab, Open Learning Initiative at Stanford, PERTS, Stanford Data Sciences, Virtual Human Interaction Lab ;
- Le MIT Open Learning, Centre de recherche du Massachusetts Institute of Technology, qui regroupe plusieurs groupes de travail parmi lesquels les Center for Advanced Virtuality et le MIT OpenCourseWare (OCW) ;
- L'équipe Trigone du laboratoire CIREL, Université de Lille, qui comprend le pôle ADAN, dirigé par Anne Jézégou, dont les recherches portent sur les dynamiques psychologiques et sociales entre les apprenants adultes et les dispositifs numériques ;
- Laboratoire CREF, Université de Nanterre, et notamment l'équipe « Apprenance et formation des adultes », qui s'intéresse particulièrement aux environnements dits "innovants" selon la perspective de l'ingénierie (conduite de projet), des technologies et des conceptions pédagogiques.
- Le IET – institute of educational technologies de la Open University, UK, université créée par le Gouvernement britannique afin de favoriser la formation à distance. Le IET

mène des recherches sur l'apprentissage digital, les Learning Analytics et le futur de l'apprentissage à distance, et publie tous les ans le rapport « Innovating Pedagogy report » ;

- Le UCL Knowledge Lab de la University College London : laboratoire interdisciplinaire de recherche sur le thème du digital et de la construction de dispositifs pédagogiques ;
- Le Laboratoire TECFA, qui approfondit la question de la formation à distance et de la notion d'hybridation entre formats présentiels et distanciels en entreprise. TECFA est une unité de recherche et d'enseignement dans le domaine des technologies éducatives, faisant partie de la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation - Université de Genève.

L'étude de la littérature produite par la communauté de chercheurs au niveau international au sein de ces laboratoires, sélectionnée selon les modalités précisées dans les chapitres qui suivent, a confirmé l'existence d'une diversité d'approches théoriques à l'apprentissage et plusieurs postures épistémologiques par publication scientifique, selon entre autres son lieu de publication et le laboratoire d'attachement. Chacun de ces laboratoires répond en effet à des préférences en termes de sujets de recherche et à des postures épistémologiques différentes. Parmi ceux-ci, le laboratoire TECFA a été retenu pour une question d'affinité à la fois en termes de sujets de recherche menés, tous intimement liés à la question des technologies éducatives, avec une approche d'analyse de l'impact: « *l'étude scientifique des usages des technologies numériques et leur impact sur les processus d'enseignement et d'apprentissage* »¹, que de posture épistémologique, de nature interprétativiste. Dans le cadre de cette recherche, on se positionne en effet dans une approche socio-constructiviste de l'apprentissage et on adopte une posture épistémologique de nature interprétativiste. Le choix a donc été effectué d'entamer l'analyse de la littérature par une publication écrite au sein du TECFA : « Ortoleva, G., Peltier, C., & Betrancourt, M. (2017). MOOC : un mot, plusieurs facettes. Pour une caractérisation systématique des MOOC orientée ingénierie pédagogique. *Revue des sciences et techniques de l'information et de la communication pour l'éducation et la formation*, 24(2)». Le choix de la chercheuse a donc été d'entamer l'analyse de la littérature en prenant comme point d'ancrage initial l'étude de cet article de recherche, publié par des chercheurs de ce Laboratoire TECFA dans une revue classée HCERES en Sciences de l'Éducation, la STICEF, et ceci, pour deux raisons : cette publication a été rédigée en tenant compte du corps de littérature publié jusqu'en

¹ (<https://lepole.education/formation/79-tecfa>)

2017 tant dans les pays anglophones que francophones et répond explicitement à la question de départ, qui est celle de savoir selon quels critères caractériser les MOOC.

Cet article permet d'identifier un certain nombre de thématiques de recherche en termes de taxonomie de la littérature existante, ce qui permet de structurer et définir les thèmes actionnables pour la révision de la littérature existante (Chiappa, 2015). Ces thèmes sont les suivants : Temporalité, Objectifs d'apprentissage, Collaboration entre pairs, Design du parcours d'apprentissage, Customisation, Activité d'apprentissage, Tutorat, Évaluation et certification, Rôle des technologies (Ortoleva & al., 2017) :

Catégories	Sous-catégories
Temporalité	Organisation synchrone ou asynchrone
Objectifs d'apprentissage	Connaissances/compétences
Collaboration entre pairs	Activités collaboratives
Parcours d'apprentissage	Flexibilité et adaptabilité
Activités d'apprentissage	Type d'activité proposée
Tutorat	Type de suivi proposé
Évaluation et certification	Type d'évaluation / présence de certification
Rôle des technologies	Rôle attribué au numérique

Table 1 : Catégories et sous-catégories taxonomiques d'analyse des MOOC d'Ortoleva & al., 2017, p. 2

L'étude de la littérature a aussi permis d'identifier d'autres revues systématiques de la littérature qui permettent de dégager des thématiques de recherche, parmi lesquelles Bozkurt & al. (2016), Chiappe-Laverde & al (2015), Gasevic & al. (2014), Haggard & al. (2013), Liyanagunawardena & al (2013), Sangrà, & al. (2015), Veletsianos, G., & Shepherdson, P. (2016), Zhu & al. (2018). La grande partie de ces recherches est constituée de revues systématiques plutôt que de méta-analyses, ces dernières étant rares à cause d'une certaine pénurie d'éléments quantitatifs (Flink, 2010 cité par Liyanagunawardena & al., 2013).

Un rapprochement a été effectué entre les différentes catégories taxonomiques identifiées par les diverses revues systématiques de la littérature. Pour ce faire, la méthodologie suivante a été suivie :

1. Identification des catégories initiales identifiées par Ortoleva & al., 2017
2. Analyse des sous-catégories associées dans l'article de recherche
3. Rapprochement des catégories des autres revues systématiques sur la base de ces sous-catégories

Le rapprochement entre les différentes revues systématiques étudiées a permis de confirmer les catégories de taxonomie d'Ortoleva & al., 2017 :

- Temporalité : catégorie identifiée par Ortoleva & al., 2017
- Objectifs d'apprentissage : catégorie identifiée par Ortoleva & al., 2017; Deng & al., 2019
- Collaboration entre pairs : catégorie identifiée par Gasevic et al., 2014 ; Ortoleva & al., 2017
- Design du parcours d'apprentissage : catégorie identifiée par Haggard & al., 2013; Liyanagunawardena, 2013; Gasevic et al., 2014 ; Chiappe, 2015; Bozkurt & al., 2016; Ortoleva & al., 2017 ; Zhu & al., 2018 ; Guajardo Leal & al., 2019
- Customisation : catégorie identifiée par Ortoleva & al., 2017 ; Chiappe, 2015; Deng & al., 2019
- Activité d'apprentissage : catégorie identifiée par Ortoleva & al., 2017 & Deng & al., 2017
- Tutorat : catégorie identifiée par Ortoleva & al., 2017
- Évaluation et certification : catégorie identifiée par Chiappe, 2015; Ortoleva & al., 2017
- Rôle des technologies : catégorie identifiée par Liyanagunawardena, 2013 ; Bozkurt & al., 2016; Ortoleva & al., 2017,

L'étude des revues systématiques a aussi permis d'identifier de nouvelles catégories de taxonomie :

- Type de MOOC: catégorie identifiée par Liyanagunawardena, 2013 ; Chiappe, 2015 ; Veletsianos, G., & Shepherdson, P., 2016

- Innovation : catégorie identifiée par Haggard & al., 2013 ; Chiappe, 2015 ; Liyanagunawardena, 2013 ; Sangrà & al., 2015 ; Veletsianos, G., & Shepherdson, P., 2016 ; Zhu & al., 2018
- Relation avec le OER (open educational resources) : catégorie identifiée par Chiappe, 2015
- Expérience apprenant : catégorie identifiée par Garrison, 2007; Haggard & al., 2013 ; Liyanagunawardena, 2013 ; Zhu & al., 2018; Guajardo Leal & al., 2019
- Théories d'apprentissage : catégorie identifiée par Liyanagunawardena, 2013 ; Bozkurt & al., 2016
- Défis des MOOC : catégorie identifiée par Veletsianos, G., & Shepherdson, P., 2016

1.2. Sélection de la littérature

Les catégories de taxonomie identifiées avec la méthodologie décrite ci-dessus ont servi à constituer les mots clés employés pour la sélection des articles de littérature : en suivant Kennedy (2014), le choix a été effectué de sélectionner la littérature sur la base de catégorie d'analyse et non pas sur la base des résultats. Une revue de la littérature ainsi fondée est en effet en mesure de révéler ce qu'Eisenhart (cité par Kennedy, 2014) appelle « les trésors cachés » : des points de vue transversaux susceptibles de libérer de multiples perspectives originaires de contextes variés.

La grande partie de la littérature disponible sur les MOOC est surtout constituée d'actes de conférences et d'articles de presse (Bozkurt & al. (2016), Chiappe-Laverde & al (2015), Liyanagunawardena & al (2013), Sangrà, & al. (2015), Veletsianos, G., & Shepherdson, P. (2016), Zhu & al. (2018), et en minorité de publications scientifiques. Un autre choix effectué dans cette démarche est celui d'étudier exclusivement des articles publiés dans des revues d'ordre scientifique, à deux exceptions près, car, compte tenu de leur importance dans l'évolution de la littérature et du grand nombre de citations, on a tenu compte des publications suivantes : « McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G., & Cormier, D. (2010). The

MOOC model for digital practice. » et Siemens, G. (2006). *Connectivism: Learning theory or pastime of the self-amused*.

Ceci permet une emphase sur des perspectives de nature plus critique et exhaustive, sur la base de la recherche avec évaluation entre pairs (Kennedy, 2014). La particularité de la littérature scientifique disponible étant qu'une sélection limitée des publications est souvent citée, alors que plus de la moitié n'est jamais citée (Liyanagunawardena & al., 2013).

La sélection de la littérature a donc été effectuée en deux étapes : en « enchaînant » en fonction des citations dans les revues étudiées (c'est-à-dire en étudiant les articles cités dans les revues systématiques) et avec une recherche par mots clés (Liyanagunawardena & al., 2013).

Sur la base d'un parallèle avec les catégories taxonomiques identifiées, la recherche a été effectuée avec les mots clés suivants en français : Temporalité, Objectifs d'apprentissage, Collaboration entre pairs, Design du parcours d'apprentissage, Customisation, Activité d'apprentissage, Tutorat, Évaluation et certification, Rôle des technologies, Type de MOOC, Innovation, OER (open educational resources), Expérience apprenant, Théories d'apprentissage, Défis.

Et en Anglais : Timing, Learning objectives, Collaboration between participants, Learning design, Customisation, Learning activity, Tutoring, Evaluation and certification, Role of technologies, Kind of MOOC, Innovation, OER (open educational resources), Learner experience, Learning theories, Challenges.

Une recherche systématique a été conduite sur Google Scholar et sur d'autres bases de données telles que Cairn, Science Direct, Springer Link, Wiley online. La recherche a été effectuée sur la base des opérateurs booléens en associant « AND MOOC », en suivant les indications de Boudry & Agostini (2004).

Cette méthode de sélection a permis d'identifier 56 publications scientifiques, allant de 2011 à 2020 (Annexe I, p. 13 du tome 2). Chaque publication a été étudiée et le matériau a été organisé en fonction du courant mobilisé en termes de théorie de l'apprentissage, et de la posture épistémologique des auteurs, en construisant une correspondance avec l'aire géographique d'origine de l'auteur principal et de la publication.

Plus précisément, en termes de théories de l'apprentissage mobilisées, 52% des articles s'inscrivaient dans une optique socioconstructiviste, 23% cognitiviste et 22% connectiviste. En

termes de posture épistémologique, 66% des publications répondaient à une démarche positiviste, 35% interprétativiste et 8% constructiviste (voir Annexe I, p. 13).

Par rapport à la distribution géographique, une tendance générale en ressort : d'un point de vue géographique, les publications issues des États-Unis, au Canada, en Australie et en Nouvelle Zelande ont le plus souvent tendance à avoir une posture épistémologique de nature positiviste, alors qu'en Europe il y a une plus grande tendance à l'interprétativisme. Aussi, sans surprise par rapport à l'origine géographique des auteurs, c'est surtout au Canada et aux États-Unis que des recherches ont été menées dans une optique connectiviste. Les publications ont été étudiées, codées et analysées avec un système de noeuds par NVIVO (voir Annexe, p. 35 du tome 2).

1.3. Approche théorique des MOOC

On entend par MOOC des cours en ligne gratuits, qui ne font pas appel à un public spécifique cible (Daniel & Uvalić-Trumbić, 2010, cités par Dejoux et Charrière-Grillon, 2016). Le terme MOOC a été créé par Dave Comrier et Bryan Alexander en 2008. La même année Stephen Downes et George Siemens ont présenté ce terme dans leur cours précurseur «Connectivism and Connective Knowledge » considéré par la littérature comme le premier MOOC de l'Histoire. L'université de Stanford a également été dans cette mouvance avec le MOOC de Sebastian Thrun et Peter Norvig « Artificial intelligence » de 2011 (Dosson & al., 2015). Le cours attire 160.000 étudiants alors que seulement 10.000 étaient attendus. Suite à ce succès, Sebastian Thrun abandonne son poste de professeur à Stanford et fonde Udacity en février 2012. Le premier MOOC à emboîter le pas à Udacity est Coursera, en avril 2012, fondé par Andrew Ng et Daphne Koller. Contrairement à d'autres universités prestigieuses comme Duke ou Princeton, le MIT ne rejoint pas Coursera. A partir de l'un de ses projets de partage de cours en ligne, le MITx, qui fonctionne dès décembre 2011, l'établissement s'associe avec Harvard pour former en avril 2012 la plate-forme edX. A ce jour, les principaux acteurs sont encore des plateformes basées aux États-Unis, tels qu'edX, Coursera, Udacity (Dejoux et Charrière-Grillon, 2016).

L'expansion des MOOC a été exponentielle dans le monde depuis 2011. Concernant la France, en septembre 2012, le premier MOOC francophone est un MOOC « Internet, tout y est Pour Apprendre » (ITyPA) de Télécom Bretagne et Centrale Nantes. Recrutant à partir de début

janvier 2013, le MOOC « ABC de la gestion de projet » de l'École Centrale de Lille est le premier MOOC en France. Les acteurs principaux en France sont à ce jour l'Agence universitaire de la francophonie, Neodemia, franceTV education, Sillages.info, Solerni, EDUlib, Openclassroom et surtout FUN (Dejoux et Charrière-Grillon). Les MOOCs ont tellement disrupté le monde de l'éducation en tant que dispositif d'apprentissage, que les entreprises se les sont appropriés pour développer leurs propres COOCs, de façon complètement autonome ou en co-branding, voire en co-construction, avec d'autres organisations, sur des sujets d'importance stratégique pour leurs employés (Dejoux et Charrière-Grillon, 2016). Lorsque se pose l'interrogation sur le traitement des MOOC dans l'analyse de la littérature par rapport à d'autres types d'innovations pédagogiques, la notion qui se pose d'emblée est celle, plus générique, d'OER – *open educational resources*. Parmi les catégories d'analyse identifiées pour effectuer l'analyse de la littérature, celle-ci est aussi la plus traitée. La relation entre MOOC et OER est en effet fondamentale car le concept de MOOC trouve ses racines justement dans le mouvement OER (Egloffstein, 2018). En effet les innovations pédagogiques peuvent toutes être traitées dans une optique de continuum temporel par rapport aux OER, allant des *OPEN EDUCATIONAL RESSOURCES* à une extrémité *aux OPEN EDUCATIONAL COURSES* (Charlier, 2013), et donc MOOC, à l'autre.

La notion d'OER a été créée aux États-Unis, au sein du MIT, mais depuis la pratique s'est étendue au niveau mondial. En Europe il y a eu plusieurs initiatives de ce type, notamment aux UK, en Espagne, au Pays Bas, dans les pays scandinaves et en Italie (Panto' & al., 2013). La Open University a été à l'avant-garde à la fois en termes de recherche, mais aussi de promotion et création de ressources en libre accès. Dans le monde hispanophone, le secteur s'est développé grâce à des programmes de développement de coopération transatlantique qui ont permis l'émergence d'initiatives à l'Université de Monterrey, au Mexique ou au Brésil (Panto' & al., 2013).

Les OER sont définies en tant qu'« ensemble de matériaux d'apprentissage et enseignement de nature digitale ou pas, de domaine public ou cédé en mode « open license », qui permet d'accéder à des contenus librement adaptables et distribuables » (Unesco²). Il y a un lien entre

² <https://en.unesco.org/themes/building-knowledge-societies/oer>, traduction libre

utilisation des MOOC et universalité des apprentissages, qui dépasse la frontière entre formel et informel. Même si d'un point de vue temporel l'apprentissage n'a jamais été « enfermé » dans une salle de cours, les évolutions technologiques ouvrent maintenant de nouvelles opportunités. L'utilisation d'internet et de nouvelles solutions digitales permet d'augmenter la fréquence et l'ubiquité des apprentissages (Bell, 2010). Les apprenants ont de plus en plus accès à des contenus et à des possibilités de collaboration avec leurs co-apprenants. Ceci encourage le passage à la formation tout au long de la vie, ou *lifelong learning*, permettant aux individus de créer leur propre « cours dans le cours ». Le programme de formation, au lieu d'être prédéterminé à la mise en place de la formation, est le fruit de la construction et de l'output du parcours en acte par l'apprenant. Ceci est encore plus important dans le domaine de la formation des adultes, qui entament leur formation chacun avec leurs besoins et compétences (Cormier, 2010).

La définition que l'Unesco fournit des OER est construite autour de l'idée de redistribution et de réutilisation des ressources éducatives. Wiley (cité par Hill & al., 2010) ; elle explicite quatre modalités de réutilisation des ressources, qui peuvent être mixées, ajoutant de la complexité au dispositif. Ces quatre « R » permettent de customiser le niveau d'ouverture et sont les suivantes : *reuse* (réutilisation), *redistribute* (redistribution), *revise* (révision) et remix. Selon Downes (cité par Jacoby, 2004), la notion d'« *open* » est construite autour de trois catégories : contenu, instruction et évaluation. Les contenus de nature ouverte sont ceux qui sont partagés librement en mode « *peer-to-peer* ». L'instruction acquiert une nature ouverte lorsque les participants construisent leur propre parcours de formation. L'évaluation de nature ouverte est celle qui peut être effectuée par toute entité souhaitant donner une certification aux participants. On évolue dans ce cas vers des configurations de CMOOC (voir p.32), selon lesquelles les participants s'adaptent constamment et ainsi faisant transforment un réseau de nature complexe (Waite, cité par Jacoby, 2014). Les apprenants exercent en effet leur propre agentivité, et il y a une relation entre leur autonomie et la nature ouverte des dispositifs d'apprentissage : ces caractéristiques sont interdépendantes et s'influencent l'une l'autre, en influençant également l'expérience de l'apprenant selon un cercle vertueux (Mak & al., 2010). Ainsi faisant, un MOOC évolue vers ce que Jézégou (2010) appelle « formation ouverte » : « un dispositif organisé, finalisé, reconnu comme tel par les acteurs, qui prend en compte la singularité des personnes dans leurs dimensions individuelle et collective et repose sur des situations d'apprentissage complémentaire en termes de temps, de lieux, de médiations pédagogiques, humaines et technologiques, et de ressources » (Jézégou, 2010, p. 84).

Délimiter la notion d'OER n'est pas aisé d'un point de vue opérationnel. En effet, la notion de « *open* » n'a pas une portée dichotomique, mais implique un continuum en termes d'ouverture (Hilton & al., 2010), qui s'imbrique avec la construction du parcours d'apprentissage sur le MOOC. Ceci n'est pas sans poser des problématiques de mise en place, notamment en termes de business model : comment faire coexister des systèmes de certification traditionnels et ressources en libre accès ? Comment évaluer le travail fourni quand il est de nature différente selon les participants et leurs choix de formation ? Comment évaluer leur participation ? Quelle promesse de valeur pour des contenus qui se construisent au fur et à mesure ? (Cormier, 2010). La notion de OER est importante car les ressources ouvertes constituent un levier essentiel à l'apprentissage tout au long de la vie (Rafiq & al., 2019). Elle n'est toutefois pas facile à saisir d'un point de vue conceptuel. Jézégou (2010), définit l'ouverture comme : « *un ensemble de dispositifs flexibles et autonomisants dont la principale propriété est d'ouvrir à l'apprenant des libertés de choix, afin qu'il puisse exercer un contrôle sur sa formation et sur ses apprentissages* » (p. 105).

Jacoby (cité par Veletsianos, 2016) associe au concept d'ouverture du dispositif d'apprentissage ceux de transparence, d'accès aux contenus, des modalités d'enseignement et des moyens d'évaluation. Ebben & Murphy (cités par Veletsianos, 2016) y associent des caractéristiques ayant trait à l'accès aux cours, à des modalités ouvertes en termes de royalties et au locus de l'acquisition et production de la connaissance. Selon les auteurs, un MOOC dans lequel le locus de production de la connaissance est positionné au sein de l'apprenant est un MOOC de nature connectiviste. Les MOOC constituent une forme d'OER, mais offrent un avantage de taille, dans la mesure où ils proposent une articulation des contenus qui, quoique personnalisable et customisable, permet de structurer l'évolution des apprentissages, ce qui est fort utile surtout pour des apprenants ne disposant pas des capacités métacognitives et de la capacité d'autodétermination nécessaire à l'identification et à la structuration du parcours d'apprentissage adapté.

Une autre particularité des MOOC par rapport à d'autres dispositifs d'innovation est cette notion de CMOOC, créée par Daniel (2012). La distinction entre xMOOC et cMOOC est la plus commune dans la littérature sur les MOOC (Heutte & al., 2014) ; et surtout la première distinction introduite dans la littérature (Grandbastien, 2018) avec le C correspondant à « connectiviste », par opposition à X pour « transfer ». Veletsianos (2015) confirme cet élément en explicitant que les CMOOC sont construits sur la base des principes du connectivisme, ouverture et enseignement participatif (Jacoby, cité par Veletsianos, 2016), par opposition aux XMOOC, décrits par Hew & Cheung (cités par Veletsianos, 2016) comme des

dispositifs élaborés avec/selon une approche behavioriste et cognitiviste, rassemblant des cours dirigés par un enseignant et des modalités massives de nature digitale (Kennedy, cité par Veletsianos, 2016). Une autre distinction entre ces deux typologies de MOOC peut être repérée dans la dimension temporelle : en suivant Ebben & Murphy (cités par Veletsianos, 2016), on observe que les premiers MOOC étaient de nature connectiviste, alors qu'au cours des dernières années on assiste à une augmentation exponentielle des XMOOC, les XMOOC s'étant développés surtout à compter de 2012 (Conole, 2014). La grande partie de la recherche produite sur les MOOC traite des CMOOC plutôt que des XMOOC (Jacoby, 2014).

Les distinctions principales mises en avant par la littérature entre CMOOC et XMOOC sont liées à des différences de nature philosophique (approches à l'ouverture du dispositif) ou de nature pratique (modalités d'évaluation, emploi de la technologie) (Veletsianos, 2016). En effet, un XMOOC permet un niveau de customisation aux besoins du participant moins élevé qu'un CMOOC. Le digital en effet ne permet pas *per se* de personnaliser l'apprentissage, il permet aux participants d'emprunter des cheminements différents tout au long du parcours d'apprentissage, mais ne leur donne pas un sentiment d'individualisation. Ce sont les échanges, discussions, encouragements et prises en compte des besoins de chacun qui permettent de personnaliser l'apprentissage (Bates, cité par Daniel, 2012).

Deux précisions méritent d'être portées à cette distinction. Tout d'abord, l'étude de la littérature a révélé que, entre XMOOC et CMOOC, il y a des éléments en commun et que cette distinction n'est pas toujours perçue comme étant très claire (Ross & al., cités par Veletsianos, 2016). Cette analyse est confirmée par Liyanagunawardena et al. (2013), qui observent qu'entre 2008 et 2012, la littérature n'a pas clairement défini cette différence. Dans les deux cas, l'enseignant a tendance à prévoir des séquences introductives et structurantes présentant l'organisation du MOOC, la différence étant que dans le cas d'un XMOOC, le contenu est produit par l'enseignant, alors que, dans le cas d'un CMOOC, le contenu est produit par les participants. (Hew & Cheung, cités par Veletsianos, 2016). Les CMOOC constituent donc un phénomène qui intègre la connectivité d'un réseau social, l'apport pédagogique d'un expert et une collection de ressources mises à disposition, sur la base de l'engagement de plusieurs centaines de personnes qui autogèrent leur participation selon leurs objectifs d'apprentissage (Alario-Hoyos, 2013).

Veletsianos parvient à la conclusion de considérer les MOOC comme des « *écosystèmes évolutifs d'environnement d'apprentissage digitaux à inscription libre, caractérisés par un spectre de design pédagogique allant d'un réseau de ressources digitales distribuées (CMOOC), à des parcours d'apprentissage structurés autour de plateformes digitales*

(*XMOOC*) » (p. 2, traduction libre). La littérature met aussi en exergue des caractéristiques associées au type de MOOC qui vont au-delà de son design pédagogique, en termes de protection des droits d'auteur par exemple, ou de possibilités de réutilisation d'une partie du contenu dans le cadre d'autres programmes (Alario-Hoyos, 2013).

La deuxième précision a trait au fait que d'autres modalités de différenciation des MOOC en tant que dispositif pédagogique peuvent être envisagées. Cette répartition entre CMOOC et XMOOC peut en effet être considérée comme simpliste (Conole, 2014). La chercheuse opère une distinction entre :

« groupMOOC » : dans lesquels le focus est mis sur la collaboration entre petits groupes ;

« connectivistMOOC » : emphase sur la connexion en suivant le réseau de participants ;

« miniMOOC » : plus petits qu'un MOOC traditionnel.

Clark (cité par Conole, 2014), identifie cinq typologies de MOOC :

« transferMOOC », dispositif qui déploie des contenus déjà existants sous forme de MOOC ;

« madeMOOC » : MOOC plus orientés qualité, dans lesquels on emploie des vidéos et du matériau interactif de façon plus innovante ;

« synchMOOC » : MOOC ayant des dates d'ouverture et fermeture prédéterminées ;

« asyncMOOC » : « a contrario », MOOC jouissant d'une plus grande flexibilité en termes de dates ;

« adaptiveMOOC » : MOOC qui proposent une expérience d'apprentissage personnalisée, basée sur le principe de l'évaluation dynamique³.

Les MOOC mis à la disposition des apprenants sur la plateforme FUN, parmi lesquels le MoolLead, constituent dans la grande majorité des cas des « transferMOOC », tournant en synchrone (ce qui permet d'échanger avec les co-apprenants), mais permettant aussi de suivre des séquences en asynchrone (ce qui permet de personnaliser les rythmes d'apprentissage). Les composantes spatio-temporelles constituent en effet un élément important dans la caractérisation des MOOC, et sont énumérées par Jézégou (2010) en tant qu'essentielles :

³ le MOOCLead est examiné sur la base de ces paramètres en page 158.

les trois catégories	composantes associées
composantes spatio-temporelles	accès, lieu, temps, rythme
composantes pédagogiques	objectifs, cheminement, séquence, méthodes, format, contenus, évaluation
composantes de la communication éducative médiatisée	supports d'apprentissage, outils de communication, ressources humaines

Table 2 : composantes d'analyse d'un MOOC (Jézégou, 2010, p. 7)

Analyser un dispositif de formation à distance et son utilisation par l'apprenant signifie donc examiner les trois composantes en profondeur, avec le MOOC qui constitue en ce sens un artefact qui permet de mettre en place une médiatisation (Bell, 2010). Toutes les activités comprises dans le MOOC, notamment celle de tutorat, sont traduites par des modalités de médiatisation variées, qui évoluent avec le développement des technologies (Depover & Quintin, 2011). On entend par médiatisation la médiatisation technique (Gettliffe-Grant, cité par Peraya, 2018), « *qui désigne d'une part, la posture d'intermédiation propre à tout objet technique et les effets éventuels de celle-ci sur les dimensions de l'activité humaine à laquelle il contribue (sens 1) et d'autre part, les aspects techniques d'ingénierie, de « mise en médias » (mise en page, mise en texte, mise en images, mise en onde, etc.) qui sont au centre de l'activité professionnelle des ingénieurs pédagogiques, des concepteurs de formation médiatisée et de formation à distance (sens2)* » (Peraya, 2018, p. 103). La médiation étant quant à elle constituée par toute activité, de nature humaine ou technique (Rabardel, 1995), qui permet de mettre en place un étayage au sens Vygotskien pour accompagner l'apprentissage.

En suivant Vygotski (1934), en effet, les dispositifs d'apprentissage peuvent être vus comme des artefacts de médiation :

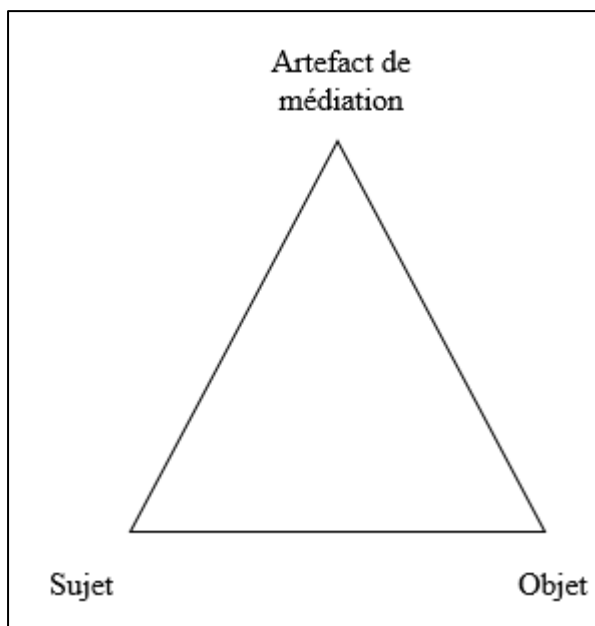


Figure 2 : Première génération de modèle de l'action médiée – Vygotski (Trestini, 2016, p. 59)

Les technologies offrent en effet une panoplie de possibilités pour faciliter un apprentissage de qualité, à travers l'interaction avec le multimédia par exemple, ou à travers la communication et collaboration avec les pairs (Traxler, cité par Conole, 2014). Elles permettent aussi de construire des dispositifs sur la base de différentes approches théoriques de l'apprentissage (Mayes & De Freitas, cités par Conole, 2014). Ceci implique qu'il y ait association entre l'aspect pédagogique, technologique et didactique :

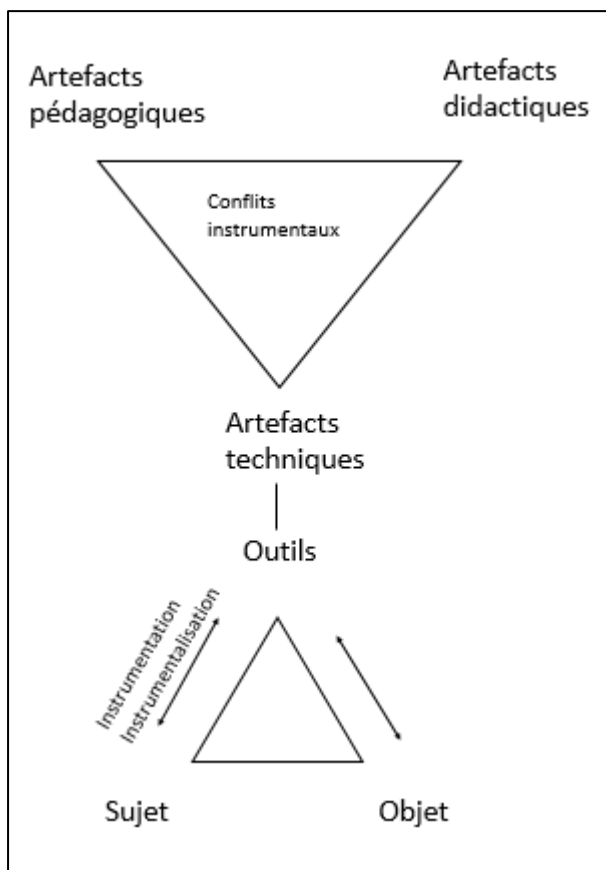


Figure 3 : Expansion du modèle d'action médiée de Vygotski (adapté de Trestini, 2016, p. 99)

Il n'y a pas de doute sur le fait que la digitalisation des contenus et les possibilités ouvertes par l'internet sont en train de révolutionner la façon dont les personnes peuvent apprendre, en stimulant une « horizontalisation » des échanges entre participants dans des situations variées (Panto' & Comas-Quinn, 2013). Les différentes technologies peuvent aussi se combiner, et constituer ce que Downes (2008) appelle un « *réseau d'applications connectées* » (traduction libre, p. 1). Ceci implique que la technologie doit être choisie en fonction du contexte et de l'utilisation – le digital devant être employé seulement s'il constitue une valeur ajoutée, et éventuellement employé à côté de méthodes d'enseignement traditionnelles dans un mix qui maximise l'expérience apprenant en vue de l'obtention de résultats (Laurillard, 2013).

Les modalités d'accès en termes de temporalité et rythme d'apprentissage constituent aussi un prisme d'analyse possible (Jézégou, 2010). Cette notion de temporalité constitue en effet une clé d'entrée facilement opérationnalisable pour étudier le terrain. En termes d'analyse, en suivant Conole (2014), Jézégou émet un point de vigilance lié à la notion de l'imbrication entre apprentissage formel et apprentissage informel vu plus haut. En effet, l'apprentissage de

l'adulte s'effectue tout au long d'un parcours aux frontières nébuleuses, avec des allers retours entre des ressources pédagogiquement structurées et d'autres sources d'information de nature plus vague et imprécise : un MOOC vient s'imbiber de ce contexte et peut se positionner à différents niveaux du spectre d'apprentissage. L'apprenant vient donc s'approprier l'outil en utilisant le principe de ce que Law (2011) appelle les « *fire objects* » : les objets qui évoluent et qui muent en fonction de la situation dans laquelle ils prennent vie. Même un MOOC structuré avec des temps d'entrée et sortie et des sessions à ordre prédéterminé peut être utilisé par certains apprenants pour soutenir une forme d'apprentissage plus informelle, dans laquelle ils suivraient une ou des parties du parcours, en « picorant » entre différents aspects. D'autres en revanche pourraient suivre tout le parcours dans l'ordre et obtenir la certification à la fin (Conole, 2014). On observe donc comment le même dispositif pédagogique en vient à évoluer selon les modalités d'utilisation de chacun : indépendamment des principes de design du MOOC, l'interaction entre participants crée un « effet cheval de Troie » (Stewart, cité par Jacoby, 2014) dans le développement d'une culture numérique.

La qualité d'un MOOC, et notamment d'un CMOOC, est donc intimement liée à son design, et à la capacité du dispositif d'exploiter les potentialités des moyens participatifs pour favoriser la communication et la collaboration à travers des canaux variés (par exemple, twitter, blogs, outils de curation...). Chaque participant crée son propre parcours d'apprentissage à travers les contenus, les activités et les échanges (Cormier, 2010). Selon Jézégou (2010), un MOOC présentant un bon niveau d'ouverture est un MOOC favorisant l'« individualisation autonomisante » de l'apprenant qui favorise sa prise de contrôle sur sa propre formation. Il y a un enjeu à la fois en termes de personnalisation, mais aussi d'intelligence collective (Lévy, cité par Conole, 2014). Cormier (2010) apporte une précision quant à la possibilité que chaque participant puisse construire son parcours d'apprentissage. Ceci est en effet possible, mais à deux conditions. La première est que la structure du MOOC soit assez claire et qu'il y ait cohérence entre contenus et moments d'échanges ; la deuxième, que chaque participant puisse construire le sens de son apprentissage, avec ce que le chercheur appelle « *eventedness* ». Même si les parcours sont variés, chaque participant pour réussir son apprentissage doit avoir à l'esprit une direction et un objectif spécifique. Cette notion rappelle les travaux de Jézégou (2008) sur l'apprentissage autodirigé.

La notion d'apprentissage autodirigé a commencé à être développée aux États-Unis avec les travaux de Knowles (1975), qui a été suivi par Long, 1989; Garrison et Bayton, 1987 ; Hiemstra et Brockett, 1991 ; Heimstra, 2000. Le concept a par la suite été repris au sein d'institutions

européennes, avec les travaux de Straka (2000), Carré et Moisan (2002), Jézégou (2005) ou encore Dron (2007) (Jézégou, 2010). Un apprentissage se qualifie d'autodirigé lorsque l'apprenant parvient à exercer deux niveaux de contrôle, psychologique et pédagogique, ce qui lui permet d'internaliser le locus d'apprentissage (Bandura, 1977). Selon Carré (2003), l'exercice du contrôle psychologique résulte d'un double effort en termes de motivation autodéterminée (Deci & Ryan, 2000) et de capacité d'autorégulation (Zimmerman, 2002), ce contrôle permettant à l'apprenant de réguler ses émotions et ses comportements. Le contrôle pédagogique est en revanche lié à la relation que l'apprenant a avec son environnement de formation : il s'établit en fonction des différentes possibilités offertes par le dispositif et varie en fonction de la liberté des choix proposés. Capacité d'autodirection et limitation des choix d'apprentissage de la part de l'environnement de formation sont inversement proportionnelles : la nature ouverte et capacitante du dispositif ne constitue pas une garantie à l'exercice de l'autodirection dans l'apprentissage, mais constitue une « *conditio sine qua non* » pour une expérience d'apprentissage de qualité (Jézégou, 2010). Cette question de l'expérience apprenant est reprise par Kop (2011), sur la base des travaux de Kolb (1984 – voir chapitres suivants). Selon Kop (2011), la question est donc de créer un espace dans lequel les apprenants puissent se sentir à l'aise, une communauté caractérisée par la confiance mutuelle, qui peut se développer selon le niveau de présence des participants. Cette présence est caractérisée par Lombard & Ditton (cités par Kop, 2011), en tant qu'« illusion de non-médiation » : une illusion que l'activité d'apprentissage prend lieu dans la « vraie vie » de l'apprenant, et non pas à travers un outil digital. Selon Garrison & Anderson (2003), cette présence s'exprime à trois niveaux : au niveau social, cognitif et d'enseignement. La présence cognitive est caractérisée par un élément qui déclenche une exploration d'idées et de points de vue, en vue d'un partage et d'un échange résolutif. La présence d'enseignement est liée au design et à l'organisation du cours. La présence sociale est caractérisée par un engagement affectif, une communication ouverte et un niveau élevé de personnalisation. La dimension devient ce que Laat (cité par Kop, 2011) définit comme « fabrique sociale de l'apprentissage », apprentissage qui est le fruit de la confiance au sein de la communauté, mais aussi d'un niveau d'engagement social permettant la production, l'utilisation et la réutilisation du discours. De nouveaux rôles émergent pour l'enseignant dans les MOOC, parmi lesquels celui de curateur, apprenant, coach, modérateur, partageur de ressources et facilitateur de construction de nouvelles représentations (Siemens, Downes, cités par Kop, 2011). Le MOOC parvient donc à agir dans ce cas en tant qu'environnement capacitant, qu'« amplificateur » de l'apprentissage, sur la base d'un cadre d'utilisation raisonné (Ceci, 2018). Cette amplification agit sous différents points de vue :

« amplification de la distance (signal pédagogique à plus forte portée que la classe), amplification du temps (signal pédagogique plus durable, plus long, plus continu), amplification du nombre d'étudiants adressés (signal pédagogique démultipliable à l'infini), amplification de l'individualisation (des rythmes, des contenus), amplification de l'équité (support numérique à coût « zéro », archivage et capitalisation des savoirs savants), amplification des critères de capacitation (amplification de l'interaction, de la créativité, de la conceptualisation...). » (Ceci, 2018, p. 10).

Plus le niveau d'autodirection dans l'apprentissage est élevé, plus le participant sera à même de faire appel à ce que Kop (2011) appelle « *knowledgeable others* » comme forme de support, de repérer des vidéos et des lectures qui les inspirent. La notion d'autodirection dans l'apprentissage (Jézégou, 2010), acquiert toute son importance dans le cas des MOOC. Il est vrai que dans un contexte de digitalisation de la formation, l'apprenant fait face à une difficulté en termes d'étayage au sens Vygotskien. En effet, les étayages typiques d'un cours en face à face viennent à manquer dans le cas d'un MOOC. Permettre au participant de démarrer le MOOC avec un certain niveau de connaissance de la thématique pourrait l'aider en l'absence d'étayages classiques (McAuley & al., 2010), en lui fournissant ce que Candy (1991) qualifie d'autonomie épistémologique.

Les apprenants ne sont pas les seuls à avoir besoin d'un étayage. Compte tenu de la révolution digitale en cours, et de l'évolution des pratiques d'enseignement à distance, les enseignants doivent en effet s'aventurer vers des pratiques nouvelles et inconnues. Parmi les composantes d'un environnement susceptible d'accompagner l'apprenant dans l'exercice de son autodirection, il y a la définition des objectifs d'apprentissage, des contenus et du rythme d'apprentissage ou encore le choix des méthodes, des techniques et des modes de formation. (Hiemstra & Brocket, cités par Jézégou, 2010). Cet élément de design du parcours de formation est fondamental, et constitue par une symétrie la clé de voûte qui permet de mettre en place un étayage à l'intention des enseignants également. En accompagnant les enseignants dans la construction de dispositifs de formation avec les nouvelles technologies, un environnement favorable à l'engagement pour adopter et expérimenter de nouvelles solutions d'apprentissage est créé : les enseignants sont eux-mêmes des apprenants quand ils apprennent à construire de nouvelles modalités d'enseignement (Laurillard, 2013). Selon la chercheuse, la construction d'un environnement de formation à distance comporte un certain nombre de points de vigilance, au niveau des objectifs d'apprentissage, des activités d'apprentissage et de leur séquençement dans le temps et des ressources mises à disposition des apprenants (2013). Pour

ce faire, la chercheuse a construit le modèle du « *Conversational Framework* », permettant de construire le dispositif de formation sous des formes variées de dialogue et d'échanges, selon les potentialités de chaque environnement (2002, 2009, 2013).

De cette analyse, plusieurs points saillants émergent, quant au traitement de la notion de MOOC dans la littérature par rapport à d'autres innovations pédagogiques. Tout d'abord, en termes d'OER, les innovations pédagogiques peuvent être traitées dans une optique de continuum temporel par rapport aux OER, allant des *OPEN EDUCATIONAL RESSOURCES* à une extrémité *aux OPEN EDUCATIONAL COURSES* (Charlier, 2013), et donc MOOC, à l'autre. Le deuxième point saillant est celui lié aux Business Models, avec la portée disruptive des MOOC des *business models* de base, avec de nouvelles formes d'accréditation et d'évaluation (Panto' & Comas-Quinn, 2013). La troisième focale distinctive dans le traitement des MOOC par rapport à d'autres innovations pédagogiques est celle liée à la distinction entre XMOOC et CMOOC, les MOOC ayant une portée de customisation élevée dans leur configuration connectiviste, car ce sont les échanges, discussions, encouragements et prises en compte des besoins de chacun qui permettent de personnaliser l'apprentissage (Daniel, 2012). L'autre critère d'entrée en matière, caractéristique de l'analyse des MOOC, est celui des composantes de l'expérience d'apprentissage ; les MOOC pouvant notamment être étudiés en fonction des modalités d'accès en termes de temporalité et rythme d'apprentissage, qui constituent ainsi un prisme d'analyse prioritaire (Jézégou, 2010). La notion d'autodirection de l'apprentissage de la part de l'apprenant (Jézégou, 2010) est aussi intimement liée à l'analyse des MOOC : elle acquiert toute son importance dans le cas des MOOC, car dans un contexte de digitalisation de la formation. D'où importance d'étudier l'aspect « communauté d'apprenants », afin que l'apprenant puisse faire appel aux « knowledgeable others » comme forme de support, de repérer des vidéos et des lectures qui les inspirent (Kop, 2011).

Ceci nous permet de parvenir à la conclusion que les MOOC ont une potentialité disruptive de l'existant permettant d'aller plus loin en termes d'expérience de l'apprenant quant à l'individualisation des temps et des modalités d'apprentissage, à condition pour les institutions académiques de trouver des solutions en termes de business modeling, et de construire les environnements capacitants pour que la communauté d'apprenants puisse permettre aux participants de s'appuyer sur les autres pour développer sa capacité de direction et d'identification des « *learning paths* ».

1.4. Innovation en entreprise avec les MOOC

Dans un contexte en pleine transformation, les modalités d'exercice de leur travail de la part des salariés, notamment des cadres et managers, au sein de l'entreprise évoluent très rapidement. Dans ce contexte, la formation continue devient de plus en plus importante et requiert une individualisation des dispositifs de formation selon les besoins de chacun. Les dispositifs d'apprentissage traditionnels ne sont pas toujours en mesure de répondre à ces enjeux d'individualisation des parcours, et l'apprentissage autodirigé facilité par le digital acquiert un rôle majeur (Egloffstein, 2018).

L'innovation pédagogique peut être entendue en tant « *qu'activité délibérée et planifiée pour la solution de problèmes dont l'objectif est de parvenir à une meilleure qualité dans le processus d'apprentissage des étudiants en surmontant les paradigmes traditionnels*⁴ ». S'interroger sur l'innovation pédagogique en formation des adultes implique un questionnement sur la promesse de valeur, questionnement strictement lié à la question de l'impact exercé. La particularité des MOOC par rapport à d'autres types d'innovation est qu'il subsiste une vraie question de business modeling, avec très peu d'universités étant parvenues à engendrer des revenus avec la commercialisation des MOOC ; dans la majorité des universités, la démarche de construction des MOOC ayant *a contrario* engendré des coûts supplémentaires (Chiappa & al., cités par Anderson & McGreal, 2012). Les *business models* de base sont disruptés, avec par exemple de nouvelles formes d'accréditation et évaluation (Panto' & Comas-Quinn, 2013). Le développement des nouvelles technologies ouvre en effet des perspectives à de nouvelles formes d'enseignement intégrant le digital, mais en même temps pousse la réflexion vers la recherche de nouvelles sources de valeur, qui pourraient par exemple être repérées dans la possibilité de maximiser les possibilités d'interaction entre étudiants, plutôt qu'entre étudiants et professeurs. Les MOOC constituent un exemple de comment la technologie peut venir disrupter le *status quo* en termes d'enseignement et peuvent apporter de nouvelles façon de créer de la valeur, d'entrer dans des niches et de faire face à la concurrence (Anderson & McGreal, 2012). L'impact des MOOC sur l'éducation est significatif en termes de portée innovatrice (Jacoby, 2014). Cette question est importante, car, si la recherche s'est focalisée souvent sur la capacité des MOOC de disrupter les business models (Marshall, Rodriguez, Yuan & Powell, cités par Jacoby, 2014), il devient de plus en plus important d'en saisir les processus disruptifs et les implications (Jacoby, 2014). La théorie de l'innovation disruptive

⁴ <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247005>

est mobilisée dans le cadre de cette recherche. Elle a été fondée par Christensen en 1997 et modifiée par le même chercheur en 2003 et 2004 (Schmidt & Druel, cités par Jacoby, 2014). Cette théorie qui s'origine dans le champ des sciences de gestion et spécifiquement de l'innovation, est employée pour utiliser les processus selon lesquels une innovation technologique permet à un secteur spécifique de se transformer et de faire devenir une proposition de valeur compliquée, exclusive et coûteuse, une proposition de valeur au contraire simple, accessible et abordable (Christensen & al., 2011). On parle d'innovation disruptive lorsqu'un produit entre dans le marché grâce à des utilisateurs précoces et de niche, et qu'elle se développe par la suite. Selon Christensen, pour qu'une innovation puisse être considérée disruptive, elle doit répondre à une logique complètement nouvelle en termes de modèle et de proposition de valeur (Jacoby, 2014).

La revue de la littérature suggère que les MOOC agissent en tant qu'agents du changement en plusieurs domaines liés à l'enseignement (White, & White, 2016). Les MOOC ne disruptent pas seulement le monde académique, mais aussi les entreprises, en proposant/en fournissant la possibilité/ à leurs salariés de se former à leur rythme à des coûts proches de zéro (Karnouskos, 2017), ils constituent des dispositifs stratégiques pour transmettre enseignements et valeurs aux salariés (Aquatella, 2016) car l'apprentissage avec les nouvelles technologies constitue une modalité de développement des compétences activables au sein de l'entreprise ; en suivant un MOOC, l'apprenant en entreprise pourra s'engager dans une boucle d'application des connaissances acquises dans la « vraie vie », ce qui est nécessaire surtout pour des soft skills tels que le travail collaboratif (Rafiq & al. 2019).

Les modèles d'apprentissage blended proposent l'individualisation. Ils permettent aux étudiants d'avoir un contrôle significatif sur l'horaire, l'endroit, le parcours et la vitesse avec lesquels ils vont accéder au contenu et à l'apprentissage. Ils introduisent la notion d'accès universel et d'équité. Aussi, comme la grande partie des innovations disruptives, les modèles blended sont construits pour créer des systèmes d'apprentissage moins onéreux :

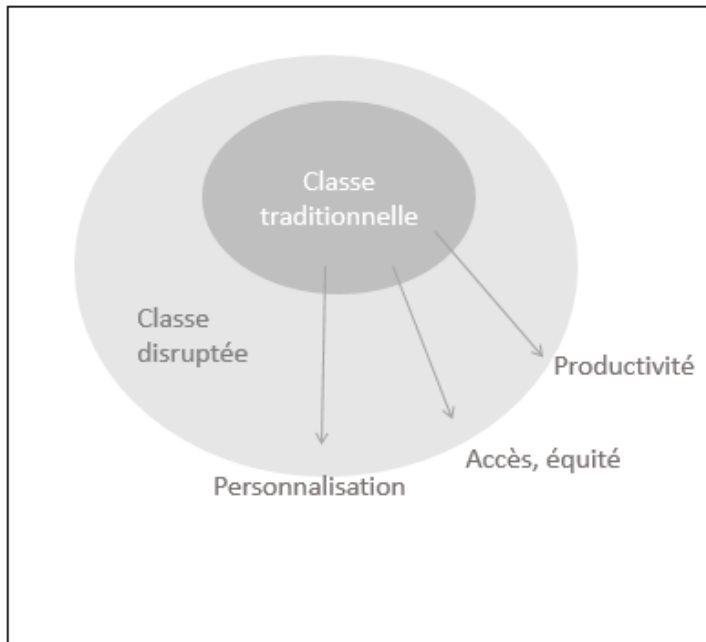


Figure 4 : Proposition de valeur innovation technopédagogique (Christensen, 2013, p.22)

Si «l'objectif poursuivi au sein d'une organisation est de savoir comment tirer le meilleur parti de l'expertise de ses ressources humaines et leur donner les moyens d'exceller et d'innover » (Karnouskos, 2017, p. 11, traduction libre), le fait de proposer un MOOC constitue pour l'organisation une opportunité d'en faire preuve (Kotter, cité par Haywood & Macleod, 2014).

L'application de ce modèle d'innovation disruptive est justifiée par le fait que la mise en place des MOOC constitue un défi en termes de business modeling (Mazoue, 2014). La portée disruptive du MOOC est en lien avec le profil utilisateur des participants (sont-ils des utilisateurs précoces ?) et leur perception de la proposition de valeur. Un autre élément vient impacter cette portée disruptive : celui des échanges entre participants. En effet, plus les échanges entre participants sont de nature « décentralisée », et plus le système devient de type rhizomique de réseaux interconnectés, plus grande est la capacité disruptive du MOOC (Stewart, cité par Jacoby, 2014).

Innover son offre de formation en faisant appel aux MOOC comporte pour une entreprise des avantages et des inconvénients. En termes d'avantages, la réduction des coûts peut être mentionnée, la capacité d'audience (entendue comme possibilité de former un nombre conséquent de personnes), la portée mondiale, la facilité de mise en place, la variété des

contenus et de complémentarité. Le passage d'une formation traditionnelle à des MOOC permet de réaliser des économies, tant en termes de recrutement de formateurs que de coûts d'entretien ultérieurs. Les entreprises aux Etats-Unis qui adoptent l'apprentissage en ligne réalisent des économies de plus de 21 % sur leur budget de formation (Little, cité par Ong & Jambulingam, 2016). Les MOOC permettent la participation d'un nombre illimité d'employés. A ceci s'ajoute la possibilité de personnaliser le matériel pédagogique pour chaque participant ou groupe de salariés, en leur proposant une plus grande variété de contenus. Ceci permet de raisonner en termes de départements, filiales ou lieux géographiques. Ces éléments sont encore plus importants pour les entreprises ayant une présence mondiale qui peuvent proposer des cours à leurs employés dans différents pays. Par exemple, Deutsche Telekom (2016) a mis en place en 2014 un MOOC destiné à 3 600 employés de 27 pays. D'un point de vue pratique, les employés peuvent se connecter à la formation en ligne à des moments qui leur conviennent, avec de la flexibilité, sur ou en dehors de leur temps de travail, avec un impact sur leur temps d'absence de leur poste de travail (coût opportunité). Les cours MOOC peuvent être utilisés comme un outil de renforcement des connaissances pour faire suite à des sessions de formation traditionnelles, pour le lier à d'autres initiatives de formation (Ong & Jambulingam, 2016). Un MOOC peut en effet s'imbriquer au sein de l'offre de formation de l'entreprise. Plusieurs entreprises utilisent en effet les MOOC en tant qu'outil de formation et d'amélioration des connaissances des employés, soit en organisant leurs propres SPOC, soit en signalant à l'extérieur les cours disponibles (Karnouskos, 2017).

La terme d'hybridation a été créé par Valdès en 1995, faisant usage de ce concept de « dispositif hybride » dans le cadre des formations d'entreprise : *« Il est nécessaire de raisonner différemment : non plus uniquement en fonction des personnes qui viennent déjà en formation, mais en fonction des personnes qui, dans la situation actuelle, ne viennent pas en formation en raison de l'inadaptation des systèmes traditionnels, tout en repensant les modalités de formation des apprenants qui viennent actuellement en formation, dans le but d'améliorer la qualité de celle-ci. Ce raisonnement amène à réfléchir à la mise en place de formations hybrides »* (Valdès , p. 6-7, cité par Charlier & al., 2006). Le développement des technologies de l'information et la digitalisation des pratiques de formation rendent encore plus pertinente cette question d'hybridation, car nous sommes dans un contexte de dispositifs médiatisés qui voient les nouvelles technologies proposer de nouvelles formes d'apprentissage (Charlier & al., 2006), qui s'imbriquent au préexistant et en le faisant évoluer. Si apprendre avec le numérique peut effectivement engendrer de nouveaux types d'interaction et d'apprentissage, il

a été démontré qu'il n'est pas suffisant de rendre les outils technologiques disponibles pour faire évoluer les pratiques, mais qu'il est nécessaire de réfléchir sur la façon dont le numérique est intégré dans l'offre de formation existante (Sandholtz & al, Ringstaff & Dwyer, Cubal & al., cités par Peraya, 2018). En suivant Charlier & al. (2006), ceux-ci considèrent l'hybridation comme une conséquence du processus d'introduction d'innovation pédagogique, notamment technopédagogique, l'innovation en formation pouvant s'effectuer du point de vue de l'artefact technologique ou de la composante pédagogique. Ceci permet de s'interroger sur la place du dispositif MOOC par rapport aux pratiques caractéristiques de l'entreprise et d'identifier trois cas de figure :

L'enclave	La tête de pont	La pratique ancrée
<i>Dispositif développant des pratiques en rupture avec l'institution existante. Le statut innovant ou particulier du dispositif lui permet d'exister sans pour autant affecter d'une quelconque manière les pratiques de l'institution hôte. Une enclave existe et se maintient en lien avec ses promoteurs jouissant d'une certaine liberté d'initiative dans l'institution et d'expériences de nouvelles pratiques acquises en dehors de celle-ci.</i>	<i>Dispositif en rupture avec les pratiques traditionnelles affectant cependant pour certains de ses aspects les pratiques de l'institution hôte. Ainsi, un des premiers effets observés est souvent l'adoption par d'autres dispositifs de la même institution d'un même environnement technopédagogique. Dans ce cas, l'institution développe des ressources (formation, centre de ressource) lui permettant de tirer parti de la pratique nouvelle en lien avec une stratégie institutionnelle.</i>	<i>Dispositif totalement intégré dans l'institution pour lesquelles les pratiques sont ou sont devenues les pratiques dominantes. »</i>

Table 3 : modalités d'hybridation (adapté de Charlier & al., 2006, p. 14)

Une entreprise souhaitant intégrer un MOOC dans son offre de formation peut le faire de trois manières : selon une approche de curation, de partenariat ou de création. Dans le cas de la curation, l'entreprise identifie des MOOC existant sur le marché et en suggère le suivi à ses salariés. Dans le cas du partenariat, certains aspects du MOOC sont customisés selon les besoins de l'entreprise, notamment en termes de dates et modalités d'inscription et d'adaptation du contenu aux besoins. Certaines entreprises parviennent aussi à créer leurs propres COOC, (ou company open online courses), avec une création intégrale des contenus et des modalités d'enseignement (Elgffstein, 2018). Quelle que soit la solution choisie, l'apprentissage est enacté par les participants au MOOC, au sein de leur entreprise, de façon située, chacun de façon différente, l'objectif étant de vivre une expérience d'apprentissage de qualité. Mais comment définir un apprentissage de qualité avec les nouvelles technologies en entreprise ? Les apprenants aujourd'hui sont immergés dans un contexte de nature digitale et voient la technologie comme un outil indispensable pour l'apprentissage (Sharpe & Beetham, cités par Conole, 2014). Ils cherchent et mettent en place des stratégies de recherche d'information et

collaboration entre pairs. Un MOOC de qualité est donc un MOOC facilitant la mise en place de ces stratégies en accomplissant les objectifs suivants :

- Encourage la réflexion
- Facilite le dialogue
- Favorise la collaboration
- Prévoit des séquences applicatives de la théorie
- Crée une communauté
- Favorise la créativité
- Motive les apprenants (Conole, 2014)

Le fait que le MOOC soit ou ne soit pas imbriqué avec l'offre de formation de l'entreprise n'est pas le seul facteur à tenir à l'esprit lorsque son introduction au sein de l'organisation est étudiée. D'une part, c'est important de tenir à l'esprit les limitations liées au MOOC pour pouvoir y pallier en termes de prévention de problèmes techniques, de possible sentiment d'isolement des participants s'ils ont pas accès à un forum ou s'ils ne sont pas accompagnés, de difficultés de suivi synchrone et d'éventuelles limitations de salariés qui ne seraient pas à l'aise avec le digital (Ong & Jambulingam, 2016). D'autre part, si, en amont, il est important de voir les modalités de préconisation du MOOC par les Responsables Formation au sein de l'offre formation de l'entreprise, pendant la formation, ainsi qu'en aval, l'élément différenciant est constitué des conditions d'application des notions apportées par le MOOC par les salariés.

Pour que l'évolution des représentations puisse se transformer en évolution des comportements, il est nécessaire que les salariés puissent mettre en pratique les savoirs acquis dans le cadre de leur travail. Les éléments socio-organisationnels, de nature collective, voyant le salarié en tant qu'individu immergé au sein d'une communauté tout au long et après la formation deviennent fondamentaux. Il est fait référence ici aux marges d'autonomie, à la liberté d'expérimenter vis-à-vis de ses pairs, de la hiérarchie et des clients externes et internes : *« Tous ces éléments influent sur l'appétence du salarié, sur sa volonté de s'investir dans l'appropriation des savoirs, ainsi que sur la possibilité même de les mettre en œuvre »* (Boboc & Metzger, 2015, p. 3). Il sera vu dans le chapitre suivant que, malgré la prédominance des cours liés au travail et proposés aux salariés d'entreprise sur les différentes plateformes du MOOC, la recherche sur l'apprentissage avec le MOOC sur le lieu de travail est rare. (Egloffstein, 2018).

1.5. Limites de la littérature

En termes d'objets de recherche, la grande partie de la littérature traite des MOOC sous le point de vue de l'engagement des participants et du design pédagogique (Guajardo Leal & al., 2019). La littérature soulève un ensemble de questionnements liés à l'ontologie des MOOC et à leur impact sur les apprenants. Ces questions sont traitées, mais de manière périphérique, notamment sous des points de vue ayant trait à l'interaction enseignant/contenu/apprenant, au point de vue du design pédagogique (Anderson, 2015), de la perception de l'outil technologique (Conole, 2014), ou encore de l'apprentissage autodirigé (Jezegou, 2010). La question de l'impact des MOOC sur l'apprentissage des apprenants au sein de l'entreprise mérite donc encore d'être explorée (Asuncion, 2014) : « *Les recherches actuelles se concentrent principalement sur l'impact universitaire, mais très peu des résultats sont disponibles en ce qui concerne l'utilisation et l'impact (des MOOC) sur le monde des entreprises.* » (Karnouskos, 2017, p. 2)

En effet, les évolutions en cours en termes transformationnels pour les entreprises, et la pression qu'elles exercent sur les besoins de formation des salariés, qui ont besoin d'une plus grande personnalisation des parcours d'apprentissage, ont un double effet sur les pratiques et sur la recherche. En termes de pratiques, le développement de nouvelles typologies de formation digitale est observé, parmi lesquelles les MOOC d'entreprise, qui permettent à chacun d'apprendre à son rythme et en mode autodirigé. D'autre part, un focus de recherche sur les modalités d'apprentissage avec les MOOC en entreprise devient nécessaire car les modalités d'apprentissage sur le lieu de travail exigent le développement de nouvelles perspectives au sujet des environnements dans lesquels l'apprentissage a lieu. L'apprentissage en situation de travail n'advient pas toujours de façon formelle, lors des séances de formation, mais aussi assez souvent dans des situations informelles favorisant la réflexivité, l'interaction, la collaboration et le partage (Egloffstein, 2018). Il devient donc pertinent de « réinsérer » l'apprentissage dans le contexte professionnel de l'apprenant, donc en entreprise, avec un accent particulier sur les cadres d'échanges formels et informels et l'apprentissage avec la technologie (Noe, Clarke, & Klein, cités par Egloffstein, 2018).

La problématique qui mérite d'être posée compte tenu de ces éléments est ainsi articulée : « en quoi le suivi d'un MOOC exerce-t-il un impact sur l'apprentissage des apprenants en entreprise? ». L'apprentissage ici est entendu selon ce qu'Egloffstein (2018), en citant Li &

Herd, appelle « *apprentissage digital en relation au travail* », ayant pour objectif le développement des compétences professionnelles et de la performance.

1.6. Premier niveau de problématisation et perspectives théoriques émergentes

Si l'étude de la littérature permet de préciser un premier niveau de problématisation (« en quoi le suivi d'un MOOC exerce-t-il un impact sur l'apprentissage des apprenants en entreprise? »), comme vu plus haut, l'analyse et la mise en perspective de la littérature sur les MOOC révèlent l'existence de trois perspectives potentielles. Elles constituent trois orientations d'avancement, qui se présentent tout au long du matériau étudié, mais qui méritent d'être approfondies pour une mise en relation en vue de cadrer l'objet de recherche et apporter la réponse à la problématique exprimée ci-dessus. Ces orientations correspondent à l'analyse des théories d'apprentissage fondamentales, au traitement de la notion d'artefacts dans la littérature et à l'approfondissement de celle de représentation, notamment en situation d'apprentissage.

A la lumière de l'analyse de la littérature, la conclusion est que l'approche adoptée en termes de design pédagogique et la théorie de l'éducation sous-jacente affectent les modalités de construction du MOOC (Kennedy, 2014, Veltsianos, 2016). Ceci implique qu'on ne peut pas se poser la question de l'impact du MOOC sans étudier la question de l'approche théorique à l'apprentissage, ce qui constitue une première métaquestion, indispensable pour avancer. Un premier niveau de cadrage émerge donc : celui de l'approche théorique à l'apprentissage.

D'autre part, si les évolutions technologiques ouvrent maintenant de nouvelles opportunités (Bell, 2010, Charlier & al., 2006), la question de fond est de savoir en quoi elles se concrétisent. En suivant Jézégou (2010), les potentialités du numérique s'incarnent en des dispositifs organisés, ayant comme finalité la satisfaction de besoins individuels et collectifs et se traduisent en un choix en termes de temps et lieux pour que la médiatisation technologique puisse avoir lieu, structurés autour d'une plateforme digitale ou de ressources distribuées (Veletsianos, 2016). La littérature sur les MOOC nous permet de répondre à des questions liées aux modalités, en termes de design (Jézégou, 2010) ou en termes d'activités d'échanges et dialogue (Laurillard, 2013, Daniel, 2012), mais ne permet pas d'apporter des réponses quant à la relation qui s'instaure entre Homme et dispositif : si le MOOC a une portée symbolique

(Peraya , 2010), et convoie un série de concepts articulés tout au long du parcours ou tout au large du réseau d'apprentissage, quel statut vient-il à avoir vis-à-vis de l'Homme ? S'agit-il d'un dispositif construit tel quel, une hypostase existante indépendamment de l'Homme, ou plutôt d'un instrument qui est adopté à l'utilisation, ou, pour aller plus loin, peut-on dire que son utilisation en modifie l'essence ? Ceci implique l'émergence d'un deuxième niveau de cadrage : celui de l'aspect instrumental du MOOC.

Il devient aussi important de préciser ce qu'on entend par apprentissage : comment l'appréhender et comment le mesurer. En effet, si chaque participant crée son propre parcours d'apprentissage à travers les contenus, activités et échanges (Cormier, 2010), en quoi cet apprentissage s'incarne-t-il ? La littérature s'approche du traitement de cette question, notamment en termes de présence cognitive du participant (Garrison & Andeson, 2003), mais pour répondre à la question de l'impact, il ne suffit pas d'étudier la question du « comment » : il faut aussi se poser la question du « quoi ». Les questionnements soulevés par l'étude de la littérature révèlent en effet que pour s'interroger sur l'impact du MOOC sur l'apprenant il est nécessaire de se poser la question suivante : comment l'apprentissage se réalise-t-il ? Comment une personne parvient-elle à connaître quelque chose ? La question n'est pas anodine et deux écoles de pensée dans le monde occidental ont essayé d'y apporter une réponse d'un point de vue ontologique. Une se réfère à l'innatisme kantien, héritage de Socrate, selon lequel l'Homme dispose de catégories innées depuis sa naissance, lui permettant de « décodifier » la réalité l'entourant. Piaget, avec ses principes d'équilibration et de décentrage, s'en approche. Une autre école de pensée provient d'Hegel et a été reprise par Vygotski (1934) : selon elle, les moyens de représentations sont partagés entre plusieurs personnes, qui peuvent les employer conjointement. La construction de la zone prochaine de développement est basée sur ce principe. La connaissance selon cette approche n'est donc pas logée à l'intérieur de la personne, mais autour d'elle, en interaction avec les autres (Clarà & Barbera, 2013). Un troisième élément de cadrage émerge, et mérite d'être investigué d'un point de vue théorique, en termes de locus de l'apprentissage au sens bandurien : où l'apprentissage est-il logé, comment faire pour le saisir ?

Synthèse de la première section

La première partie de la recherche répond à une logique de définition du thème de recherche. Tout d'abord, un questionnement de base est posé concernant l'objet «MOOC » : de quel objet parle-t-on ? et comment est-il traité par la littérature ? Afin de pouvoir répondre à cette deuxième question, la chercheuse a mené une réflexion relative aux catégories, aux critères capacitants, permettant à la fois d'effectuer une recherche de la littérature existante, ainsi que de la sélectionner et de l'analyser. Le cheminement présenté en page 39 explicite cette démarche, qui a comme objectif de structurer le corpus de littérature afin de l'étudier.

L'étude de la littérature ainsi sélectionnée a permis de dégager un vide à combler, ainsi que de possibles perspectives théoriques pour le traiter : la problématique qui mérite d'être posée compte tenu de l'état de la littérature existante peut être ainsi articulée « en quoi le suivi d'un MOOC exerce-t-il un impact sur l'apprentissage des apprenants en entreprise » ?

En même temps, trois perspectives potentielles émergent de cette analyse. Tout d'abord, pour étudier l'impact du MOOC sur l'apprentissage, la première perspective qui émerge est liée à l'apprentissage, car la question se pose de savoir de quelle façon l'apprentissage peut être appréhendé. Puis, si le MOOC exerce un impact, ceci signifie qu'il constitue en soi un dispositif : quelle est la capacité du MOOC en tant qu'artefact d'exercer un effet sur l'apprenant ? En dernier lieu, afin d'étudier l'impact de l'artefact MOOC sur l'apprentissage, il est nécessaire de se poser la question du *locus* au sens bandurien de cet apprentissage : où l'apprentissage se passe-t-il ? Quels sont les éléments qui doivent être analysés, afin de mesurer cet impact ?

Le cadrage théorique de l'objet de recherche est effectué dans les chapitres 2.2, 2.3 et 2.4 sur la base de ces trois orientations.

Deuxième section

Cadrage de l'objet de recherche

2. Deuxième section : cadrage de l'objet de recherche

2.1. Perspectives d'analyse émergentes

Comme vu plus haut, la revue de la littérature initiale a révélé l'existence d'un certain vide autour des notions liées à l'impact du MOOC en tant qu'instrument d'apprentissage, notamment en entreprise (Asuncion, 2014). La deuxième étape d'étude de la littérature et sa problématisation (Olivier & al., 2005) a par la suite permis d'identifier trois orientations permettant d'apporter un éclairage théorique, chacune correspondante à un niveau d'analyse distinct : les théories fondamentales en formation des adultes, le traitement de la notion d'artefacts dans la littérature et la notion de représentation.

2.2. Premier niveau de cadrage : les théories d'apprentissage en formation des adultes

L'objectif de cette section est de comprendre les apports majeurs des principales théories de l'apprentissage. Les différentes théories s'interceptent et s'intercalent par moments (Bell, 2010), et constituent un corpus qui peut être étudié avec un panorama historique de leurs auteurs à compter du XIX siècle. L'objectif est celui de puiser aux racines mêmes des concepts qui ont été repris ces dernières années, comme par exemple celui de médiation, qui trouve ses origines dans les travaux de Vygotski, ou celui d'autorégulation dans les apprentissages, concept forgé par Knowles. Pour ce faire, les principaux auteurs de chaque courant sont analysés selon un critère historique.

Comme vu dans l'introduction, bâtir une problématique de recherche implique de procéder en deux étapes : il est tout d'abord question d'étudier la littérature afin d'identifier un potentiel vide existant en termes d'objet de recherche (Olivier & al., 2005). De ce point de vue, l'étude de la littérature existante a révélé qu'elle soulève mais ne répond pas tout à fait à un ensemble de questionnements liés à l'impact du MOOC sur les apprenants en entreprise. Le travail de recherche et d'étude de la littérature, effectué dans la première partie de cette thèse, a permis d'identifier une problématique ainsi articulée : en quoi le suivi d'un MOOC exerce-t-il un

impact sur l'apprentissage des apprenants en entreprise? L'objectif de cette section est celui de procéder à l'identification et à l'approfondissement des perspectives théoriques permettant de cadrer cette problématique. La première orientation retenue est celle des théories d'apprentissage : dans quel sens la recherche a-t-elle évolué ? quelles sont les théories principales et les auteurs correspondants ? Comment ces théories viennent nourrir la construction des MOOC ? En effet, pour répondre au questionnement fondamental de l'ontologie de l'apprentissage, il devient nécessaire d'étudier les théories qui ont été construites à ce sujet et dans lesquelles la littérature puise. A cette fin, la première étape est l'analyse des cinq courants théoriques fondamentaux et de leurs auteurs historiques (Behaviorisme, Cognitivism, Approche expérientiel, Socioconstructivisme, Connectivisme).

2.2.1. Auteurs du behaviorisme

La revue historique des principaux auteurs est entamée avec les travaux des behavioristes, qui ont été les premiers psychologues à octroyer un statut de savoir scientifique aux recherches menées sur la psychologie et les méthodes d'apprentissage (Vienneau, 2011). Les racines du behaviorisme se trouvent dans les travaux que Thorndike (1905) a effectués à la fin du XIXème et au début du XXème siècle. Il s'agit de travaux expérimentaux sur les animaux, à partir desquels, il élabore certaines lois qui régissent l'apprentissage humain. A la base de sa théorie, il y a le lien ou l'association entre stimulus (S) et réponse (R). Avec une approche épistémologique ouvertement déterministe, dans son livre "*Behaviorism*", Watson affirme que l'Homme ne naît pas, il se construit : l'esprit humain peut être façonné à travers le conditionnement : "*Donnez-moi une douzaine d'enfants sains, bien constitués, et l'espèce de monde qu'il me faut pour les élever, et je m'engage, en les prenant au hasard, à les former de manière à en faire un spécialiste de mon choix, médecin, commerçant, juriste et même mendiant ou voleur, indépendamment de leurs talents, penchants, tendances, aptitudes, ainsi que de la profession et race de leurs ancêtres*" (1930, p. 82). Thorndike (1905) parle de Connexionnisme en tant que connexion entre des stimuli physiques et des réactions observables. Il estime que ces liens peuvent être renforcés ou rendus plus faibles selon l'effet de leurs conséquences et introduit l'approche expérimentale des "boîtes à problèmes" : il s'agit des boîtes dans lesquelles les animaux étaient incités à certaines actions (dans son exemple, il

parle d'un chat devant actionner un levier). Cette incitation est effectuée en fonction de la conséquence de l'action (dans l'exemple, le chat, en actionnant le levier, parvient à ouvrir une porte et avoir accès à de la nourriture) (Vienneau, 2011).

La loi de l'effet et la loi de l'exercice sont au centre de la théorie behavioriste. La loi de l'effet postule que la conséquence de la réponse renforce le lien entre le stimulus et la réponse. Il dit "Tout comportement qui conduit à un état satisfaisant de l'organisme a tendance à se reproduire ; tout comportement qui conduit à un état insatisfaisant de l'organisme a tendance à s'éteindre". En paraphrasant, un comportement qui est suivi d'une conséquence agréable aura tendance à se reproduire dans une situation similaire alors qu'un comportement qui est suivi d'une conséquence désagréable tendra à diminuer. Le passage de comportement à apprentissage se fait grâce à l'expérience et à l'association entre action et récompense, et s'explique en fonction du temps nécessaire à accomplir l'action. Ce Connexionisme est une théorie de l'apprentissage par essais et erreurs : en mettant l'animal en situation de faire et d'expérimenter, il est incité à trouver la solution. La variable étant l'acquisition du comportement efficace, dont le temps d'acquisition peut être raccourci grâce à la récompense. Il y a apprentissage lorsqu'il y a automatisme. La courbe d'acquisition démontre qu'un comportement efficace s'acquiert progressivement lorsqu'il est récompensé – notion qui constitue la base du behaviorisme. Pavlov (1927) démontre quant à lui que le lien entre action et récompense vient aussi à s'estomper : dans le cas du conditionnement opérant, même si un stimulus conditionné (SC) est sujet à généralisation de la part du sujet, une réponse apprise par conditionnement peut s'éteindre d'elle-même (Vienneau, 2011).

Le développement des conditionnements, des automatismes, peut constituer un objectif pédagogique en soi, notamment dans le cas des formations portant sur des savoirs de nature procédurale. En effet, les compétences professionnelles peuvent être de six types : i) les savoirs théoriques (savoir comprendre, savoir interpréter), ii) les savoirs procéduraux (savoir comment procéder), iii) les savoir-faire procéduraux (savoir procéder, savoir opérer), iv) les savoir-faire expérientiels (savoir y faire, savoir se conduire), v) les savoir-faire sociaux (savoir se comporter, savoir se conduire), vi) les savoir-faire cognitifs (savoir traiter de l'information, savoir raisonner, savoir nommer ce que l'on fait, savoir apprendre) (Le Boterf, 2004). Etudier les MOOC selon une focale behavioriste signifie donc analyser l'impact des formations à distance sur les savoir-faire procéduraux.

2.2.2. Auteurs du cognitivisme

Le behaviorisme a eu le mérite de donner sa valeur scientifique à la recherche psychologique liée aux apprentissages, en se focalisant sur les éléments immédiatement observables : les comportements explicites. Le courant du cognitivisme a permis d'aller plus loin, en étudiant les dynamiques d'apprentissage au niveau cérébral, plus difficiles à observer. En effet, le cognitivisme ne marque pas de rupture radicale avec le paradigme existant, mais plutôt une tendance par laquelle, par le biais d'écrits d'auteurs intéressés au domaine du développement cognitif, notamment aux États-Unis, tels que Bruner ou Herbert Simon la communauté scientifique commence à se poser des questions par rapport à la structure cognitive agissante (Vienneau, 2011).

Le paradigme cognitiviste a été bâti sur le parallèle entre processeur informatique et Homme. S'inspirant de l'ordinateur, un modèle du traitement de l'information duquel est né le courant cognitiviste en éducation est proposé. Ce modèle fournit les trois composantes de base du système : le registre sensoriel, la MCT et la MLT (Atkinson & Shiffrin, 1968). Tous ces éléments ont été validés d'un point de vue neurologique, avec les études d'Eustache (2010).

Un cadre théorique général de la mémoire humaine est construit : l'apprenant est perçu comme un "processeur d'informations", à la façon d'un ordinateur. Il dispose d'une structure "hardware" et le processus de traitement qu'il contrôle (software). La connaissance est "stockée" selon un système mnémonique, qui fonctionne de la façon suivante :

- un stimulus est enregistré sous forme visuelle
- il accède à la composante suivante : la mémoire à court terme (MCT)
- il est encodé sous forme verbale (c'est dans cette espace que le lien auditif-verbal-linguistique advient)
- puis il accède à la mémoire à long terme (MLT)

Les informations enregistrées et traitées dans les deux premières composantes du système sont rapidement effacées, tandis que l'information qui accède à la MLT sera relativement permanente. Le sujet pensant a un rôle de contrôle sur son propre fonctionnement cognitif : le sujet surveille constamment le processus à travers les attentes et le contrôle exécutif. Les attentes constituent la composante affective du système (désir d'apprendre, qualité de

l'attention, efforts cognitifs...). Le contrôle exécutif est très important dans le modèle et il représente la métacognition : il suit constamment le système d'information à travers une activité de contrôle exercée consciemment, car l'apprenant choisit la stratégie de résolution appropriée (Atkinson & Shiffrin, 1968).

L'approche cognitiviste, comme le behaviorisme, est donc bâtie sur la base de la correspondance entre stimuli et réponses : Gagné (1985) donne des précisions ultérieures : (précisez ?) met en relation le sujet avec son environnement et fait la distinction chez le sujet entre mémoire à long terme - MLT - et à court terme - MCT. La première composante de son modèle est l'environnement, dont les stimuli sont captés par le sujet à travers des récepteurs (les organes des cinq sens). Ces stimuli sont stockés momentanément dans le registre sensoriel (250 millisecondes pour les stimuli visuels) pour être rapidement remplacés par des nouveaux. Seuls les stimuli auxquels on choisit de prêter attention accèdent à la mémoire suivante, qui est la mémoire à court terme. Cette mémoire a des capacités plus limitées que celles du registre sensoriel (7 +/- 2 items d'information). L'Homme peut donc consciemment traiter de cinq à neuf items simultanément. La durée de vie de l'information dans cette mémoire est de 15 à 30 secondes, ce qui veut dire qu'une information qui cesse d'être activée sera oubliée après cette durée. La mémoire à long terme permet de stocker toutes nos connaissances. Une question importante liée à l'accessibilité à cette information se pose, car, afin de parvenir à y accéder, elle doit être activée, donc utilisée dans la durée. En fonction des notions ainsi décodées et codées par le sujet, il entre dans une étape de réaction par rapport à l'environnement : la phase de génération de réponses. Cette réponse est émise grâce aux effecteurs (Gagné, cité par Vienneau, 2011).

Dans le développement sociocognitif, l'environnement a toute sa place dans le processus d'apprentissage, qui se passe en fonction de facteurs liés à l'apprenant, mais aussi à son environnement justement. Les dispositions, des entités dynamiques composées de facteurs personnels comme les croyances, le sentiment d'efficacité personnelle, les aspirations et les attentes de résultat, affectent l'apprentissage. Les facteurs personnels et les dispositions s'inscrivent clairement ici dans l'espace conatif du choix et de l'orientation des conduites, entre affects et cognitions. Ces facteurs personnels sont en interaction permanente avec deux autres séries de facteurs : les comportements du sujet et les dimensions environnementales. L'apprentissage de l'individu dépend donc de trois facteurs :

- des facteurs intentionnels personnels = aspect volitif (vouloir apprendre) / lié aux notions de sentiment d'efficacité et à la volonté d'atteindre des résultats
- des facteurs comportementaux = aspect conatif (savoir apprendre) / liés aux schèmes d'apprentissage et aux patterns d'action
- des facteurs environnementaux, liés aux dimensions sociopédagogiques de l'apprentissage (aspect environnemental = pouvoir apprendre) (Bandura, 1977).

L'interaction entre sujet et environnement permet la mise en place de l'apprentissage vicariant, selon lequel le sujet se comporte en observateur du comportement et des conséquences. En fonction de celles-ci, il choisit si adopter le comportement ou pas. En effet, si l'adaptation ne se faisait que grâce à l'apprentissage par essais et par erreurs, de nombreuses erreurs seraient fatales. Il en déduit donc l'importance de l'apprentissage social (Bandura, cité par Carré, 2011). L'homme est en effet capable, grâce aux représentations mentales (langage et image), d'apprendre par observation. Ceci sur la base de la notion que la capacité de représenter indique que l'apprentissage social chez l'homme repose sur des mécanismes complexes largement différents par rapport à l'apprentissage avec renforcement défendu par les behavioristes. Bandura s'éloigne donc de l'approche behavioriste, car il perçoit le sujet en tant qu'acteur qui traite activement l'information qui lui parvient, plutôt qu'en acteur réagissant de façon automatique à des contingences de renforcement. Il s'inscrit donc dans une perspective d'interaction, par opposition à des paradigmes de l'action autonome ou de la réactivité mécanique (Carré, 2011).

Bandura envisage un fonctionnement psychologique à causalité réciproque triple, un modèle triadique. Trois séries de facteurs entrent en interaction deux à deux. Les facteurs internes à la personne concernent les événements vécus sur le plan cognitif. Il existe un lien entre P - personne, P - environnement, C – comportement, sur la base d'un système de causalités réciproques. Il est à l'origine du néologisme d'agentivité, par lequel il désigne la capacité d'un acteur intentionnel de sélectionner, élaborer et réguler sa propre activité pour atteindre certains résultats (Carré, 2005). La mise en place d'une boucle vertueuse par rapport à laquelle un apprenant active son système d'apprentissage selon le principe de la causalité réciproque lui permet d'atteindre des résultats d'apprentissage favorable et d'acquérir la confiance en soi nécessaire à avancer et à continuer de reproduire ses efforts. Cet élément est important dans le cadre des MOOC car il est à la base d'un système d'apprentissage autodirigé. Etudier les MOOC sous un point de vue cognitiviste implique donc d'observer les modalités de traitement

d'information de la part des apprenants, notamment en termes de modalités d'utilisation des ressources digitales (Tricot, 1995).

2.2.3. Auteurs du socioconstructivisme

Les principaux fondements théoriques du socioconstructivisme ont été établis dans les années 1930-1940 avec les travaux de Piaget (1896 – 1980), Vygotski (1896 – 1934) et Bruner (1915 – 2016). La théorie de Piaget est fondamentale, surtout compte tenu du fait qu'elle a été définie en opposition à des usages répandus à son époque, et en opposition aux théories behavioristes, qui voyaient les connaissances comme simple résultat de l'association entre stimuli et réponses. La connaissance de son point de vue est construite par l'individu par l'intermédiaire des actions qu'il accomplit sur les objets. Ces actions sont intériorisées et constituent les schèmes. Ceux-ci s'inscrivent dans le cerveau, s'organisent en structures opératoires et permettent à l'individu de répondre de façon satisfaisante à une situation. Cette vision fait de Piaget le fondateur de l'approche constructiviste de l'apprentissage, selon laquelle l'apprentissage n'existe pas à priori, ne se transmet pas, mais se construit chez l'apprenant en fonction de :

- la maturation biologique et neuropsychique de l'organisme;
- l'expérience logicomathématique ou empirique de l'apprenant;
- ses interactions avec l'environnement social (1975)

Piaget a contribué au développement des théories de l'apprentissage notamment par le biais de deux notions : la notion de stades du développement et celle du processus d'assimilation et accommodation. Le sujet agit sur les objets de connaissance par assimilation quand il repère un objet, l'aperçoit dans son environnement, le traduit en concept et le positionne dans une structure préexistante (Dewey, 1910). L'environnement exerce un effet sur le sujet car il lui impose parfois de modifier ses schèmes, ce qui produit le phénomène d'accommodation. Assimilation et accommodation se suivent lors de l'interaction entre sujet et environnement et créent parfois un déséquilibre cognitif. L'équilibration a lieu lorsque structures et savoir viennent à correspondre (Vienneau, 2011).

Ce même procédé dynamique survient dans les schèmes et mènera donc à une nouvelle organisation de ceux-ci. Ainsi, l'assimilation du schème opératoire concret au schème symbolique et intuitif existant sera suivie de l'accommodation de ce nouveau schème.

Piaget (1975) a étudié le lien entre développement de l'enfant et apprentissage, et en a déduit l'existence de différents stades :

- le stade sensorimoteur (de 0 à 18 mois)
- le stade préopératoire (de 18 mois à 7 ans)
- le stade des opérations concrètes (de 7 ans à 11 ans)
- le stade des opérations formelles (de 11 à 16 ans)

Pour Vygotski, en revanche, le développement du sujet est imprégné des racines sociohistoriques de l'Homme. L'Homme est avant tout un être social : ainsi, la théorie du développement de Vygotski (1934) est avant tout une théorie d'interactionnisme social : le développement de fonctions psychiques et intellectuelles de l'individu est fonction de son lien avec le monde qu'il maîtrise par un "système de signes" qui sont le langage et les codes sociaux. Selon Vygotski, l'apprentissage accélère le développement, alors que, pour Piaget (1966), c'est le développement qui permet l'apprentissage.

Deux concepts clés découlent de la position particulière défendue par Vygotski au sujet du développement : le développement cognitif peut-être accéléré grâce à la médiation de l'enseignant, et une médiation efficace doit tenir compte de la zone prochaine de développement, ou zone proximale de développement, de l'apprenant. La médiation de l'enseignant consiste en l'ensemble des interventions éducatives qui guident un apprenant dans son processus de développement. La médiation consiste en l'action ou la parole par laquelle l'enseignant aide l'apprenant à filtrer l'information en provenance de son environnement, en attirant son attention sur les stimuli importants. Elle constitue l'intervention qui permettra à l'apprenant d'interpréter un stimulus nouveau ou une expérience nouvelle, soit le modelage cognitif ou comportemental offert par l'enseignant. Elle représente enfin toutes les actions entreprises et toutes les paroles formulées par l'enseignant pour rendre plus accessible le savoir.

Le socioconstructivisme envisage l'Homme comme un être qui essaye de donner du sens à son expérience, selon la notion de signification de Bruner (1966). Pour Bruner, le développement est influencé par l'environnement culturel et par l'héritage personnel et collectif.

L'apprentissage humain, et même la vie tout entière, est construction de sens. Son ambition est radicale, comment il dit en 1991 : *“Nous voulions découvrir et décrire formellement les significations que l'être humain crée au contact du monde, et émettre des hypothèses sur les processus à l'œuvre dans cette création. Nous voulions étudier les activités symboliques que l'homme utilise pour construire et donner du sens au monde qui l'entoure et à sa propre existence.”*(cité par Vienneau, 2011). Il s'agit là d'un virage de centration sur l'apprenant et sur sa quête de sens. Aussi, cette perpétuelle reconstruction du monde par les significations qu'on lui attribue accorde une certaine valeur subjective à la connaissance.

La notion de médiation est fondamentale dans l'approche socioconstructiviste. La médiation se traduit par un dialogue pédagogique établi entre enseignant et apprenant pour aider l'apprenant à porter un regard réflexif sur sa façon d'apprendre et comprendre et sur la manière dont il interagit avec les autres et son environnement.

Cette activité de médiation permet à l'apprenant de s'approcher de sa zone prochaine de développement. Pour Piaget (1966), le développement s'effectue progressivement tout au long de la croissance, au rythme de la maturation biologique et neuropsychique. Comme mentionné précédemment, Piaget et la plupart des psychologues du développement de son époque soutenaient que la quantité et la qualité des expériences directes avec l'environnement et les interactions sociales avec les pairs pouvaient favoriser le processus développemental, mais sans pour autant l'accélérer. Pour Vygotski, cette accélération est possible puisque tout apprenant disposerait d'une "marge de manœuvre cognitive", d'une zone à l'intérieur de laquelle des apprentissages non directement accessibles deviennent possibles grâce à la médiation efficace d'un enseignant ou d'un pair exerçant le rôle d'expert. La zone prochaine de développement pourrait être identifiée comme la zone des apprentissages difficiles, mais accessibles avec le soutien d'un médiateur (Vienneau, 2011). En tant que facilitateur de l'apprentissage, l'enseignant médiateur ne se contente pas de décrire le contenu explicite de l'information issue de l'environnement, il favorise la transmission d'une signification non inhérente au stimulus brut ou à l'information sensorielle captée.

Pour reprendre les mots de Vygotski : *“De même que le jardinier qui veut évaluer l'état de son jardin aurait tort d'en juger d'après les seuls pommiers ayant atteint leur complet développement et ayant porté des fruits, mais doit tenir compte aussi des arbres encore en pleine croissance, de même le psychologue doit nécessairement, pour déterminer l'état de développement, prendre en considération non seulement les fonctions venues à maturité, mais*

aussi celles qui sont au stade de la maturation, non seulement le niveau présent, mais aussi la zone prochaine de développement” (1997, p. 351). Ce “jardinier ”donc, ce médiateur, va établir des rapports de temps entre les évènements, fournir les concepts permettant de situer les objets les uns par rapport aux autres, ressortir les liens de cause à effet, et accompagner donc l’apprenant à la découverte de relations temporelles, spatiales, causales, dans le prolongement cognitif des perceptions de l’apprenant vers sa zone prochaine de développement. L’enseignant peut favoriser le développement intellectuel de l’apprenant en fournissant des occasions de vivre des expériences directes avec son environnement (manipulations, expérimentations) et en suscitant des interactions sociales (Piaget, cité par Vienneau, 2011).

Le langage et la verbalisation deviennent des éléments construisant la connaissance et permettant la mise en place de la médiation de l’enseignant. La perception de phénomènes objectifs peut varier en fonction de valeurs individuelles : l’apprenant peut être incité à aller plus loin grâce à la médiation. En suivant le modèle de Bruner (cité par Vienneau, 2011), tout contenu de formation peut être présenté à n’importe quel apprenant si la bonne manière est adoptée ou si son mode de présentation est en accord avec le niveau de développement déjà atteint par l’apprenant. C’est donc l’apprentissage qui facilite le développement. Bruner distingue trois modes de présentation des concepts :

- un mode actif et concret faisant intervenir la manipulation d’objets,
- un mode iconique faisant appel à une représentation visuelle,
- un mode symbolique recourant aux symboles du langage, incluant le langage mathématique.

L’adoption d’une posture socio-constructiviste dans le cadre de l’étude des MOOC permet d’étudier les modalités de manipulation des représentations et des descriptions par les apprenants, qui se concrétisent en éléments symboliques de transmission, et qui se co-construisent grâce aux interactions entre eux.

2.2.4. Auteurs du courant expérientiel

Le courant d'éducation expérientiel naît aux États-Unis au cours du XX^e siècle. Historiquement, la naissance de ce courant correspond à l'édition de l'ouvrage de John Dewey « *Experience and Education* » (1938). Les représentants principaux de ce courant en sont Dewey (1859 -1952), Rogers (1902 – 1987), Knowles (1913 – 1997), Mezirow (1923 -2014), Kolb (1939 -), Schön (1930 – 1997) (Vienneau, 2011).

La AEE (*Association for Experiential Education*), basée à Boulder, en Californie, en donne la définition suivante : "*une philosophie qui éclaire de nombreuses méthodologies dans lesquelles les éducateurs s'engagent délibérément avec les apprenants dans une expérience directe et une réflexion ciblée afin d'accroître les connaissances, de développer les compétences, de clarifier les valeurs et de développer la capacité des personnes à contribuer à leur communauté*" (<https://www.aee.org/what-is-ee>).

Au cœur de l'approche expérientielle, il y a la notion de « lifelong learning ». Alors que les socioconstructivistes, notamment Piaget et Bruner, s'étaient intéressés aux processus d'apprentissages individuels, mais en se focalisant sur la façon dont l'enseignant pouvait en tenir compte pour enseigner, le courant expérientiel s'intéresse plutôt qu'aux aspects de l'enseignement, à ceux de l'apprentissage (Vienneau, 2011). Knowles (1970, 1973) crée cette notion de "lifelong learning", selon laquelle l'homme a besoin d'apprendre à apprendre pour pouvoir acquérir de façon autonome la connaissance dont il a besoin dans un monde en perpétuelle mutation. Dans ce processus, l'apprenant peut faire appel à une multitude de ressources et informations, et le rôle de l'enseignant est donc parmi d'autres celui de l'aiguiller, l'orienter, l'accompagner pour qu'il puisse être en mesure de puiser à la bonne source d'information au bon moment.

L'activité, le jeu, l'expérience selon cette approche peuvent avoir un rôle formateur du moment où l'expérience fait partie de ce processus de validation. C'est-à-dire chaque fois que l'expérience se transforme en une activité qui implique un mouvement mental et gagne en capacité représentationnelle interposée dans un monde de significations. L'expérience a un rôle dans l'activité de recherche de congruité dans la signification. Cela se passe par la symbolisation. Dewey (cité par Vienneau, 2011) estime que l'activité de symbolisation peut se faire seulement sur la base de l'expérience passée du sujet. Et en déduit que l'enseignement, l'enseignement valide, peut se réaliser seulement quand on enseigne la signification des choses,

en fonction de l'expérience du sujet. Le symbole équivaut signification seulement si cette signification est relative à l'expérience. Une alternative, si manque l'expérience directe, est le témoignage : des conclusions auxquelles quelqu'un d'autre est parvenu précédemment, qui peuvent être utilisées pour mettre en place une activité de jugement. Dans ce cas, il est important que ce témoignage externe puisse s'insérer dans l'organisation expérientielle du sujet par perception.

Dewey observe qu'une éducation pertinente tient compte des éléments expérientiels qui se passent en dehors de la salle de cours et à d'autres moments. Il y a des conditions objectives (qui sont elles-mêmes le fruit d'expériences précédentes de la communauté), extérieures au sujet. Et il y a le vécu de l'individu, son ressenti par rapport à son système de valeurs. Une expérience est éducative seulement quand elle répond à ces deux critères : tenir compte des conditions objectives et de ce qui se passe à l'intérieur de l'individu qui vit l'expérience. Ces deux éléments sont réunis dans l'interaction et forment ce qu'on appelle une situation. L'affirmation que l'homme vit dans un monde de personnes et choses signifie concrètement qu'il vit au milieu d'une série de situations. Les concepts d'interaction et situation sont interdépendants : une expérience est ce qu'elle est en fonction de la transaction entre l'individu et son environnement. Un environnement constitue donc les conditions extérieures avec lesquelles les besoins, désirs, volonté et capacités de la personne sont mis en relation pour créer son expérience. Le style d'apprentissage se croise donc avec l'histoire de l'individu et son développement. La caractéristique de l'apprentissage des adultes est qu'il s'agit de personnes ayant une activité professionnelle. Le développement à ce stade est donc plus complexe, car le sujet a besoin de s'appuyer sur son style d'apprentissage préféré, mais d'en développer éventuellement d'autres afin de s'adapter à son environnement professionnel. Le développement de chacun devient donc une variable de deux facteurs : le style d'apprentissage inné et le parcours personnel (Vienneau, 2011).

L'approche expérientielle pose la différence entre apprentissage des adultes et des enfants. Cette différence est tout d'abord historique. Knowles (1973) trace une perspective justement historique. Il estime que la notion de pédagogie est liée à l'éducation traditionnelle, sur la base d'un modèle élaboré au sein des écoles monacales européennes entre le 7^e et le 12^e siècle et repris par la suite par les premières universités (Bologne et Paris). Ce modèle a été bâti sur la base de l'enseignement délivré par les moines aux enfants, un enseignement de notions acquises et validées par les adultes, qui n'avaient pas besoin d'être mises en question par l'enfant, mais tout simplement acquises.

Dans un contexte de changement perpétuel (Whitehead, cité par Knowles, 1973), il n'est pas possible d'assumer que les notions apprises par un individu au long de son enfance soient encore de validité à son âge adulte. L'éducation ne peut donc plus être perçue comme une transmission de ce qui est déjà connu, mais plutôt comme une incitation aux capacités d'investigation tout au long de la vie. Knowles en déduit que les nouvelles formes d'éducation doivent s'affranchir des modèles transmissifs existants à l'époque, pour mettre l'apprenant au centre d'un nouvel univers d'apprentissage, distinct de l'apprentissage qui advenait traditionnellement en milieu scolaire. L'idée traditionnelle étant à ses yeux que l'éducation était réservée aux enfants et qu'elle avait l'objectif de leur impartir toute la connaissance dont ils auraient besoin en tant qu'adultes ; l'homme est aux yeux de Knowles un animal social, et la pulsion vers l'exploration du monde et donc l'activité en corrélation avec les autres est ancrée dans sa psyché. Au même titre, un enfant se perçoit comme étant le centre de l'univers et l'homme au cours de sa maturation doit trouver sa place - faire une transition figurée du centre du monde à un endroit spécifique qu'il doit identifier et construire (ce mouvement psychologique fondamental est lié au développement de l'ouverture aux autres et donc à l'altruisme / en dépassant la dichotomie entre la perception héliocentrique de l'enfance et le degré de rejet pour soi qu'on peut éprouver à l'adolescence).

Pour y parvenir, il s'appuie sur la connaissance, qui doit être en même temps connaissance technique et spécifique par rapport à son domaine d'activité, mais aussi un distillat de différentes sciences et savoirs auxquels l'individu doit être éveillé (connaissance spécifique en profondeur et sensibilisation à la connaissance d'ordre général). Au même titre, en mûrissant, l'homme ouvre l'horizon de ses intérêts. Le rôle du formateur est donc d'accompagner l'apprenant dans cette croissance intellectuelle, tout en l'amenant à sortir de sa zone de confort, au-delà des tâches avec lesquelles il est le plus à l'aise (de grandes capacités à petites capacités).

Les auteurs du courant expérientiel font référence à la signification, comme ceux de l'approche cognitiviste : selon Dewey (1909), tout le processus de réflexivité qui est à la base de l'apprentissage est conduit afin de mettre en place des inférences entre pensée et objet de la pensée. La signification advient en effet quand l'Homme entrevoit derrière l'objet de sa pensée l'évidence de sa connexion à un autre objet qui en constitue en quelque sorte la base et qui donc en valide la vérité. L'individu met en place un procès d'interférence pour lier les deux. Le processus de signification permet au sujet aussi d'entrevoir derrière l'objet de réflexion un autre, plus lointain, pas contingent. Les éléments présents acquièrent une signification en fonction d'éléments absents. Ceci est la base de toute anticipation, planning, délibération.

L'homme pour se repérer a donc besoin au niveau individuel et collectif de faire référence à l'absent, le lointain, le caché.

L'Homme met en place un système d'inférences entre les éléments évidents et leur signification abstraite, sur la base du processus d'investigation. Selon Dewey, l'homme procède par étapes dans sa pensée réflexive, étapes qui intercalent un état de doute et perplexité à une activité d'investigation. Il estime donc que pour appréhender le monde extérieur il est nécessaire de se poser, de « suspendre la pensée », de prendre de la hauteur et de se détacher de l'environnement observé (« *we metaphorically climb a tree* » 1938, p. 11).

Il s'agit d'un processus à spirale (Lewin, 1947), continu, qui amène le sujet à se poser une question, effectuer une investigation, parvenir à une conclusion qui constitue elle-même le matériau et la base pour une nouvelle question. Le processus d'« action learning » est cyclique et passe par des phases de planning, action et évaluation. L'activité de planning démarre normalement sur la base d'une idée d'ordre général. La première étape est donc d'examiner attentivement l'idée à la lumière des moyens disponibles. Parfois un approfondissement et la recherche de facteurs additionnels est nécessaire. Si cette première phase est menée à bien, deux items émergent : une vision globale du plan à mettre en place et une décision sur l'action à mettre en place. Très souvent, ce processus de structuration du planning amène à un changement de l'idée originale. La deuxième étape consiste à exécuter le plan prévu. L'étape d'évaluation est basée sur la reconnaissance des résultats encourus et sur le repérage de faits/informations. Il s'agit d'une étape qui permet d'abord d'évaluer l'action. Puis, elle permet d'avoir une chance d'apprendre et d'avoir accès à des nouvelles informations sur l'efficacité des actions mises en place. L'évaluation permet de planifier correctement les éventuelles actions correctives. Ce cycle constitue une spirale qui peut être répétée à plusieurs reprises, tant que la phase d'évaluation en identifie le besoin. Ce processus, mis en place dans un environnement ouvert à toutes les parties prenantes (praticiens et chercheurs) permet de recueillir un feedback continu de leur part ainsi qu'une coopération qui permet d'appliquer les principes qui gouvernent la vie sociale et la prise de décision collective. La prise en compte d'éventuelles différences dans les valeurs des parties prenantes permet à cette Recherche Action à la fois de résoudre des problèmes et de générer du nouveau savoir (Lewin, 1947).

La pensée réflexive se démarque de la pensée abstraite ou émotionnelle quand le sujet la canalise pour parvenir à des conclusions successives. Le tout est compris dans le problème initial en fonction de la finalité : « *Le problème définit la fin de la pensée et la fin contrôle le*

processus de pensée » (Dewey, 1938, p. 12). Ceci comporte que les questions d'investigation qui mènent à l'apprentissage surgissent sur la base des conclusions auxquelles on est déjà parvenu, et donc sur la base de l'expérience passée et de la connaissance déjà acquise. Il s'agit là d'une notion fondamentale de notre civilisation occidentale. Elle a déjà été traitée par Aristote dans son *Ethique de Nicomaque* vers 350 AC: «*Quant aux vertus, nous les acquérons d'abord par l'exercice, comme il arrive également dans les arts et les métiers. Ce que nous devons exécuter après une étude préalable, nous l'apprenons par la pratique ; par exemple, c'est en bâtissant que l'on devient architecte, en jouant de la cithare que l'on devient citharède. De même, c'est à force de pratiquer la justice, la tempérance et le courage que nous devenons justes, tempérants et courageux.* » (Dewey, 1938, p 49). L'imbrication entre expérience et apprentissage peut se réaliser à condition que l'Homme accepte de se mettre dans une posture de 'mental unrest', d' « intranquillité ». L'enseignement est d'autant plus efficace qu'il a été précédé par une phase de surprise, perplexité, inconnu qui intrigue le sujet et qui l'amène à se questionner. L'essence de la pensée est de vivre dans l'état de doute et de continuer systématiquement une activité investigatrice, qui permet au sujet de tester les questions qui se posent l'une après l'autre et qui viennent progressivement challenger les conclusions précédentes (Dewey, 1938).

Selon le courant expérientiel, la finalité de l'apprentissage est l'adaptation de l'Homme à son environnement : l'apprentissage est un procès holistique d'adaptation au monde, qui "sort" des classes d'apprentissage, et qui s'ancre dans la vie réelle des apprenants. De ce point de vue, la performance, l'apprentissage, le développement de l'individu sont liés et constituent des perspectives d'apprentissage expérientiel, un continuum d'adaptation à l'environnement, à trois niveaux temporels, en allant du plus court terme et spécifique au plus long terme et global (Kolb, 1984), selon lequel l'individu est un organisme en relation avec un environnement qui s'exprime par phénomènes. Une partie de ces phénomènes sont perçus par le sujet qui forge son identité en relation à ceux-ci, en la structurant en sujet (I) et en objet (me), avec les valeurs correspondantes (celles expérimentées directement par l'individu et celles imposées par d'autres et assimilées de façon plus ou moins déformée). L'objectif principal de l'organisme est de garantir sa pérennité vis-à-vis de son environnement et pour ce faire, il sélectionne les expériences et les filtre à trois niveaux : certaines sont acceptées et symbolisées, d'autres sont ignorées, d'autres encore sont intégrées, mais de façon déformée. Le sujet sera plus porté à intégrer de nouvelles connaissances si elles correspondent à la structure de son identité. Sinon, l'organisme mettra en place une certaine stratégie de résistance et rigidification pour faire face

à l'inconnu et à toute situation qui pourrait être potentiellement menaçante (Rogers, 1951) comme le processus de pensée qui se structure selon les étapes suivantes : perplexité, observation, formation de suggestions et hypothèses par la pensée, validation des hypothèses par l'expérience (Dewey, 1938). En suivant cette boucle entre pensée, application et apprentissage (Lewin, 1947, Dewey, 1938, Kolb, 1984), la vérité est approchée seulement lorsque l'on repère l'objet de base de la signification qui constitue une preuve de vérité : ceci correspond à la démonstration qui permet de tester l'inférence. Bien que le rôle de l'éducation ne soit pas de tester toutes les idées, elle doit amener les sujets à savoir mener des investigations rigoureuses pour discriminer le vrai du faux. Cette approche implique que la pensée valide est celle qui a été testée et que pour valider une idée, l'homme s'appuie sur, dans l'ordre : un certain nombre d'expériences précédentes d'où la signification trouve origine, une attitude, une fertilité en termes de suggestions, un système de consécution et d'ordre dans les éléments suggérés (Dewey, 1938).

L'objectif de l'enseignant est donc celui d'accompagner l'apprenant dans sa maturation, favoriser la création d'une identité intégrée, en responsabilisant l'apprenant et en lui permettant de mettre en place un apprentissage qui lui permette de faire des connexions entre les concepts et de parvenir à identifier les principes sous-jacents, gagner en perspective et parvenir à analyser les situations plus en profondeur, ce qui le libère et lui permet de s'exprimer de façon originale, sans imitation. L'apprenant gagne ainsi à travers ces phases en confiance, ce qui lui donne une plus grande tolérance vis-à-vis de l'incertitude et développe aussi une rationalité qui, unie à sa plus grande confiance, lui permet de réagir de façon raisonnable et non pas impulsive (Knowles, 1973). Tout apprentissage se fait grâce à l'enseignant, mais surtout grâce à l'apprenant et à la relation entre les deux.

L'objectif de l'éducateur est donc d'accompagner l'apprenant dans sa maturation, favoriser la création d'une identité intégrée, en responsabilisant l'apprenant et en lui permettant de mettre en place un apprentissage qui lui permette de :

- faire des connexions entre les concepts et parvenir à identifier les principes sous-jacents;
- gagner en perspective et parvenir à analyser les situations plus en profondeur;
- ce qui le libère et lui permet de s'exprimer de façon originale, sans imitation;
- en gagnant à travers ces phases en confiance, ce qui lui donne une plus grande tolérance vis-à-vis de l'incertitude;

- en développant aussi une rationalité qui, unie à sa plus grande confiance, lui permet de réagir de façon raisonnable et non pas impulsive (Knowles, 1973).

Le rôle du facilitateur est donc d'entrer dans le monde de l'apprenant et de parvenir à lui faire faire des expériences et à découvrir par lui-même des notions de la façon qui présente le moins de possibilités "menaçantes" pour sa structure organique individuelle (« moi »). Afin donc de concilier efficacité de l'enseignement et accueil du nouveau savoir chez l'apprenant, la relation personnelle entre l'enseignant et l'élève repose sur trois attitudes essentielles :

-l'authenticité : il s'agit de la condition la plus importante. L'enseignant doit être en cohérence entre ce qu'il vit intérieurement et ce qu'il exprime. Le fait de franchir ce pas permet au formateur de se mettre sur un registre de relation dynamique avec ses élèves, dans une attitude bienveillante.

-l'acceptation inconditionnelle revient à l'acceptation de la personne avec toutes ses caractéristiques et ses limites, avec bienveillance justement. Il s'agit d'un élément fondamental pour parvenir à faire passer des messages et accompagner l'apprenant sans que son "me" organique se sente menacé et donc pour atteindre l'efficacité de la formation.

L'empathie constitue un moyen supplémentaire pour le formateur pour comprendre l'attitude de la personne tout au long de l'apprentissage et donc l'accompagner de façon personnalisée et mettre en place un apprentissage authentique. Ce point de l'authenticité est important, car Rogers rejoint Maslow, en estimant que l'auto-actualisation constitue la finalité ultime de l'éducation (Rogers, 1951).

Selon l'approche expérientielle, l'apprentissage se réalise à partir d'une expérience concrète (Lewin, 1947), vis-à-vis de laquelle une activité de planning composée d'observations suivies de généralisation et abstraction est mise en place, pour par la suite injecter la solution dans la vie réelle et mesurer l'écart, selon la boucle à quatre temps :

1. expérience concrète
2. observations et réflexions
3. généralisations et abstractions
4. injection de la solution et test des implications

C'est la phase finale de feedback qui donne du matériau pour la mise en place d'un procès continu, à spirale, dirigé vers l'action et se répétant tant que la solution rencontrée n'est pas satisfaisante. C'est donc l'équilibre entre l'action et l'observation qui occupe le rôle central

dans cette approche (Kolb, 1984). Les idées ne sont pas perçues, mais plutôt comme une création, comme un élément instable et en constante évolution qui se forme et réforme à travers l'expérience (Dewey, 1938). L'apprentissage est donc perçu non pas comme un résultat, mais comme un processus. Ce qui émerge est le processus et non pas le résultat de l'apprentissage. Il s'agit d'un processus qui engendre du matériau qui le nourrit et qui en assure la continuité. Vu sous le point de vue de l'apprentissage expérientiel, la connaissance créée ne peut pas être perçue en tant qu'objectif du processus d'apprentissage. A contrario, pour mener la notion à ses limites, il pourrait être dit que la tendance de définir l'apprentissage comme le résultat de la formation est plutôt un oxymore, une forme de non-apprentissage (Knowles, 1973) : "L'apprentissage est un processus, non pas un résultat" (Bruner, cite par Kolb, 2005), la connaissance n'émerge qu'à travers l'invention et la réinvention. Selon cette approche (Fréire, cité par Kolb, 2005), toute expérience qui ne viole pas l'attente n'est pas une expérience valide (Hegel, cité par Kolb, 2005). En réparant les écarts entre attentes et résultats, l'apprenant engendre du nouveau savoir, et fait face à la réalité avec un changement de point de vue et des nouvelles connaissances. Il est donc nécessaire de l'inciter à se mettre en posture d'« *unlearning* » pour accueillir du nouveau savoir (Schön, 1983).

Etudier les MOOC selon un point de vue expérientiel, implique de les percevoir comme un moyen d'autonomisation de l'apprenant, lui permettant de construire son parcours de formation en vue d'une adaptation perpétuelle à son environnement.

2.2.5. Auteurs du courant connectiviste

Au début du XXI^{ème} siècle, une nouvelle approche de l'apprentissage a été impulsée au Canada anglophone à partir des travaux de deux chercheurs en technologie éducative, à savoir Siemens et Downes. Ces travaux portaient sur l'apprentissage numérique et connecté en réseau (Siemens, 2005). Ils ont fondé les bases d'un nouveau courant éducatif : le connectivisme.

Ce courant se matérialise aujourd'hui par une configuration spécifique d'environnement médiatisé d'apprentissage communément qualifié de MOOC de type « connectiviste » ou C-MOOC.

Les premières publications de Siemens et Downes s'inscrivent dans un panorama socio-économique en pleine mutation, bousculé par la révolution digitale. Dans ce contexte, au bout de 10 ans la moitié de la connaissance acquise n'est plus nécessaire (Siemens, 2005), le connectivisme insiste sur la valeur de la capacité d'apprentissage plutôt que sur la connaissance elle-même. L'éducation formelle ne couvre plus la majorité de notre apprentissage. Apprendre maintenant peut se faire de multiples façons - à travers les communautés de pratique, les réseaux personnels, et à travers l'exécution des tâches liées au travail :

- L'apprentissage est un processus continu, d'une durée d'une vie. Apprentissage et activités liées au travail ne sont plus séparés. Dans de nombreux cas, ils se croisent.
- La technologie modifie nos cerveaux. Les outils que nous utilisons définissent et façonnent notre réflexion.
- L'organisation et l'individu deviennent tous les deux des organismes apprenants. Une attention accrue à la gestion des connaissances met en évidence la nécessité d'une théorie qui tente d'expliquer le lien entre l'apprentissage individuel et organisationnel.
- Savoir-faire et savoir sont complétés par la notion de savoir ou (la compréhension de l'endroit où trouver les connaissances nécessaires).

L'apprentissage devient donc un « lasting changing state » : un mode d'être émotionnel, mental, physiologique qui s'ouvre à la connaissance sur la base de l'expérience personnelle, mais aussi d'interactions avec le savoir d'autres personnes. Dans ce contexte, de plus en plus changeant, l'action est souvent nécessaire sans un apprentissage formel la précédant – ce qui implique que nous devons agir en repérant des informations en dehors de notre champ de connaissance primaire (la notion de performance devient de plus en plus importante, même en l'absence de compréhension complète des problématiques). La nécessité d'évaluer l'information extérieure et de la sélectionner devient donc une métacompétence qui est appliquée avant que l'apprentissage lui-même ne commence. Lorsque la connaissance est abondante, l'évaluation rapide des connaissances est importante. On parle d'apprentissage flexible : l'apprentissage, en tant que processus d'auto-organisation, exige un système de réception de l'information. Aujourd'hui, ce système se doit d'être « informationnellement » ouvert. L'apprenant doit être en mesure d'adapter sa pensée par sa propre interaction avec l'environnement extérieur. L'apprentissage, pour être efficace, doit être:

Agile : La capacité d'établir des distinctions entre l'information importante et sans importance est vitale. La capacité de la modification du paysage informatif par l'arrivée de nouvelles

informations (qui résultent de prises de décision précédentes), est également critique (Argyris, 1996).

Continu : La capacité d'apprendre plus est plus importante que la connaissance en place. Ceci implique un état d'esprit d'ouverture constant à l'apprentissage.

Ouvert à l'interconnectivité: La capacité de percevoir les connexions entre les champs, des idées et des concepts est une compétence de base.

Aussi, d'un point de vue organisationnel, la prise de décision devient elle-même un processus d'apprentissage, dans un processus perpétuel de sélection de l'information et de signification de l'information entrante. Une réponse valide aujourd'hui pourrait se révéler fausse demain, en raison de modifications dans l'environnement de l'information à la base de la décision. Nous sommes dans une économie de la connaissance, dans laquelle la circulation de l'information est fondamentale (équivalente à la circulation de pétrole dans l'économie industrielle). La santé de l'écologie d'apprentissage des organisations dépend de l'efficacité de la circulation de l'information (Siemens, 2004). Dans les réseaux sociaux, les gens deviennent des HUBS bien connectés qui sont capables de favoriser et de maintenir le flux de connaissances, ce qui fluidifie la circulation de l'information et impacte le cycle de développement des connaissances au niveau organisationnel (Argyris, cité par Siemens, 2004). Le rôle de l'Internet est accru : certains domaines de connaissance contiennent un grand nombre de liens faibles (Landauer et Dumais, cités par Siemens, 2014) qui, bien exploités, peuvent grandement amplifier la connaissance par un processus d'inférence. En découle la notion que l'Internet a un rôle amplificateur : il exploite les petits efforts de beaucoup de gens en les transformant en grands résultats de quelques-uns (John Seely Brown, cité par Siemens, 2014).

Historiquement, les objets d'apprentissage ont été conçus dans le passé comme des blocs Lego ou des atomes, de petits morceaux de contenu qui pourraient être mis ensemble ou organisés. Ces blocs de Lego, les cours, étant l'unité de base de l'organisation d'apprentissage. La technologie d'apprentissage dominante utilisée dans les premières formes d'e-learning (e-learning 1.0) était un type de système qui organise et offre des cours en ligne - le système de gestion de l'apprentissage (Learning Management System - LMS), comme un cours divisé en modules et leçons, pris en charge avec des quizz, des tests et des discussions. La nature de l'Internet et, tout aussi important, les personnes qui utilisent l'Internet, ont changé depuis. Les nouveaux apprenants absorbent l'information rapidement, en images et en vidéo ainsi que sous forme de texte, à partir de plusieurs sources simultanément. Ils fonctionnent avec une grande rapidité, s'attendent à avoir des réponses instantanées et du feedback continu. Ils préfèrent avoir

un accès aléatoire aux médias, s'attendent à être en communication constante avec leurs amis (qui peuvent être partout dans le monde), et ils sont plus susceptibles de créer leurs propres médias (ou télécharger de quelqu'un d'autre) que d'acheter un livre ou un CD (Downes, 2005). A leur propos, Jay Cross (cité par Downes, 2005), parle d'« apprenant augmenté ». Ceci implique que, pour atteindre ces nouveaux apprenants, il est nécessaire de mettre en place un design de la formation « student centered », avec une mise en place du contrôle de l'apprentissage proprement dit dans les mains de l'apprenant, en mettant davantage l'accent sur l'apprentissage actif, avec la création, la communication et la participation à jouer un rôle clé. Ceci implique bien sûr également une évolution du rôle de l'enseignant. A l'avenir, le contenu pédagogique serait de plus en plus ouvert et le Web dans lequel l'information est présente serait divisé en unités de "microcontenu" qui pourront être réparties sur des dizaines de domaines, par le biais de nouveaux outils qui permettront d'agréger et de remixer les « microcontenus » de façon nouvelle et utile. En un mot, le Web cesserait d'être un milieu dans lequel l'information est transmise et consommée, pour devenir une plateforme, sur laquelle le contenu est créé, partagé, remixé, réutilisé, avec un vocabulaire constitué non seulement de mots, mais d'images, vidéos, multimédia. De ce point de vue, l'émergence du Web 2.0 n'est pas qu'une révolution technologique, c'est une révolution sociale – car il permet et encourage la participation grâce à des applications et services ouverts. Selon l'hypothèse de base que l'apprentissage ne vient pas de la conception du contenu d'apprentissage, mais de la façon dont il est utilisé, au lieu de mettre sur pied un livre par le biais des Legos, on donne ainsi du sens à travers la conversation. L'application de messagerie de learning devient un outil de blogging personnel, un centre d'apprentissage personnel, où l'information est mélangée, partagée et donc créée : un environnement plutôt qu'un système (Downes, 2005). L'approche connectiviste car Downes et Siemens ont été les premiers à écrire sur le sujet des MOOC. Baser la recherche d'après cette approche impliquerait de focaliser l'analyse sur les modalités de co-construction du dispositif d'apprentissage par les apprenants, et le passage d'un xMOOC à un MOOC connectiviste.

2.2.6. Positionnement de la chercheuse

Les différentes théories de l'éducation et les approches correspondantes ont une capacité explicative des modalités d'apprentissage avec les MOOC et ce socle est nécessaire à la compréhension de la recherche sur le sujet (Kennedy, 2014). Les concepts clés de chaque approche théorique historique peuvent, suite à ce travail d'analyse de la littérature, être extrapolés dans la table suivante.⁵

Courant	Apprendre signifie...	Auteurs principaux	Concepts clés
Behaviourisme	Acquérir des automatismes « education is what survives when what has been learned has been forgotten” (Skinner)	Thorndike 1905 Pavlov 1927 Watson 1930	Behaviourisme Comportement Stimulus/réponse Conditionnement Dimension empirique de la psychologie Conditionnement operant Choix volontaire Classe de contingences
Cognitivisme	Stocker et traiter de l'information pertinente au bon moment	Atkinson & Shiffrin 1968 Gagné 1985 Bandura 1977	Control processus cognitif Mémoire à court et à long terme Développement cognitif Stimulus / réponse Modèle cybernétique Registre sensoriel mémoire Elément volitif Apprentissage vicariant Modèle triadique Aspect conatif, volitif et environnemental

⁵ En page 104 les concepts clés de chaque théorie sont déclinés afin d'étudier les effets des différentes approches théoriques sur l'analyse du MOOC.

Courant	Apprendre signifie...	Auteurs principaux	Concepts clés
Socioconstructivisme	Co-construire la connaissance en confrontant ses représentations à celles des autres	Vygotski 1934 Bruner 1966 Piaget 1975	Stades du développement Assimilation Accommodation Construction de la pensée Médiation Zone proximale de développement Perception Représentation symbolique Signification Étayage Pédagogie par découverte
Courant expérientiel	Se doter des connaissances nécessaires à évoluer de façon autonome en tant qu'adulte	Dewey 1862, 1909, 1938 Rogers 1951, 1969 Knowles 1970, 1973 Mezirow 1991, 1997, 2000 Kolb 1984, 2005 Schön 1983, 1987	Person centered Je/moi Enseignant facilitateur Self directed learning From teaching to learning Expérience Autonomie Andragogie Liflong learning Apprentissage transformationnel Cadre de référence Réflexion critique Processus d'apprentissage continu Apprentissage expérientiel Adaptation holistique au monde
Connectivisme	Savoir où aller chercher l'information et à qui faire appel pour la structurer	Siemens 2005, 2014 Downes 2005, 2006, 2007	Processus continu Organisme apprenant Lasting changing state Savoir où e-learning 2.0 apprenant augmenté at a twitch speed

Table 4 : concepts clés selon les théories d'apprentissage

Les différentes théories d'apprentissage constituent une entrée en matière intéressante car chacune a constitué une avancée compte tenu du continuum temporel dans lesquelles elles ont été émises. D'autre part, chacune de ces approches théoriques répond à la fois à un positionnement épistémologique mais aussi à une perspective susceptible d'illustrer notre problématique sous un angle différent. La recherche existante a en effet fait appel à plusieurs approches, avec un continuum qui va du béhaviorisme, au cognitivisme, au constructivisme, avec un focus sur le rôle plus ou moins actif de l'apprenant vis-à-vis de l'enseignant (Dede, Ertmer & Newby, Roblyer & Doering, cités par Kennedy, 2014). Une répartition peut être posée entre deux champs théoriques principaux, en plaçant behaviorisme et cognitivisme principalement d'un côté et constructivisme, sociocognitivisme et socioconstructivisme de l'autre (Roblyer & Doering, cités par Kennedy, 2014). Des théories spécifiques ont aussi été imaginées, ayant trait spécifiquement à la formation avec le digital, parmi lesquelles constructivisme cognitif, constructivisme, socioconstructivisme ... (Swann, cité par Kennedy, 2014). Les approches théoriques peuvent être actionnées de façon variée lors de la construction du dispositif de formation et « le choix de quelles théories utiliser dépend de l'objectif de l'enseignement, des ressources disponibles, de l'expérience et de la posture philosophique de l'enseignant » (Bell, 2010, p. 1, traduction libre). Un design de MOOC de type expérientiel est basé par exemple sur une approche socioconstructiviste de l'apprentissage (Bozkurt & al., 2015). Un dispositif constitué d'un ensemble d'exercices à répéter répond à une approche behavioriste, un autre fondé sur la présentation exclusive de vidéos et lecture à une approche cognitiviste, un environnement d'apprentissage qui reproduit le monde de l'apprenant (un « *microworld* »), à une approche constructiviste (de Vries, 2001). La distinction entre XMOOC et CMOOC peut par exemple être analysée en fonction des théories d'apprentissage mobilisées : le XMOOC peut être considéré comme une approche behavioriste et cognitiviste (Conole, Kop, citées par Jacoby, 2014). Même au sein de la même théorie d'apprentissage, il peut y avoir des subtilités : une pédagogie basée sur une approche Vygotskienne par exemple essaiera de créer les conditions de sécurisation de la zone proximale de développement, alors qu'une pédagogie ancrée dans l'approche Piagétienne essaiera d'induire un conflit de nature cognitif pour que le participant force le mécanisme et construise de nouveaux équilibres (Clarà & Barbera, 2013). Le CMOOC impliquerait une approche distribuée et en réseau de l'apprentissage basée sur une plus grande autonomie de l'apprenant, qui répond davantage à une logique socioconstructiviste (Kop, cité par Kennedy, 2014). Selon certains auteurs (parmi lesquels Ross & al., 2014), le CMOOC correspond à une théorie de l'apprentissage connectiviste. Le connectivisme néanmoins, malgré sa présentation par Downes et Siemens en

tant que nouvelle théorie de l'éducation, et malgré son influence dans les pratiques d'enseignement en ligne, fait face à des limites et ne peut pas « *per se* » expliquer les modalités d'apprentissage : il s'agit d'une approche considérée comme pertinente par ses adeptes, mais non rigoureuse par ses détracteurs (Bell, 2010). Le connectivisme a aussi fait l'objet de critiques d'un point de vue ontologique, car il ne se positionne pas quant à la question de l'innatisme ou de la connaissance : affirmer que les individus parviennent à construire leurs connaissances grâce au réseau, et que la connaissance réside à l'extérieur du sujet, qui doit faire preuve de « *know where* » pour pouvoir aller la chercher (Siemens, 2005), implique que l'Homme possède en soi des connaissances générales, des catégories (Clarà & Barberà, 2013), lui permettant d'avoir un minimum d'autonomie épistémologique (Candy, 1990) nécessaire à construire ce que Downes appelle des « *paths of connexion* » et de repérer la bonne de la mauvaise information. Comment faire pour reconnaître un schéma distribué si on ne sait pas que la structure observée correspond effectivement à un schéma ? Le connectivisme ne répond pas à cette question pourtant fondamentale (Clarà & Barbera, 2013).

Selon l'étude des théories de l'apprentissage et de leur application au MOOC, le choix est effectué dans le cadre de cette recherche de considérer l'apprentissage d'un point de vue socioconstructiviste, en suivant les travaux de Vygotski, selon le principe du partage du système de représentations de la réalité entre plusieurs acteurs (Clarà & Barbera, 2013). Ce choix répond à l'approche de l'apprentissage de prédilection de la chercheuse, ainsi qu'au fait que, dans le cadre du MOOCLead, les participants ont agi et co-agi sur « le monde des descriptions » (Laurillard, 2002, p. 52), leur objet d'apprentissage étant constitué au premier abord en effet de théories, descriptions, points de vue, auxquels ils peuvent accéder seulement à travers des formes de représentation (langage, symboles, diagrammes, images, vidéos) (Laurillard, 2002). Cette action, ou co-action entre apprenants dans le cas des dialogues sur les forums, est nécessaire car les apprenants ont besoin d'identifier la structure sous-jacente à l'information existante (Laurillard, 2002), de se représenter, dans l'ordre, le système, le but, la tâche à accomplir (Tricot, 1995). Le concept clé mobilisé donc parmi ceux identifiés ci-dessus est celui de Représentation symbolique et de zone proximale de développement. De ce fait, le rôle du MOOC devient celui donc d'accompagner l'apprenant et de mettre en place un étayage lui permettant de construire sa connaissance : « *une approche constructiviste permettant le développement de la connaissance conceptuelle à travers la collaboration* » (Laurillard, 2013, p.1).

2.3. Deuxième niveau de cadrage : le MOOC en tant qu'artefact

2.3.1. Traitement de la notion d'artefacts dans la littérature

L'étude des principaux courants en sciences de l'éducation a permis de dégager des tendances afin de se positionner par rapport à la vision de l'apprentissage, pour pouvoir en examiner l'effet à travers le MOOC, qui acquiert une dimension d'artefact, d'outil employé à des finalités qui sont, justement, d'apprentissage. La dimension instrumentale du MOOC n'a pas une portée anodine, et, avant de pouvoir se positionner quant à ceci, il est nécessaire d'examiner la littérature afin de repérer le traitement réservé par la communauté scientifique à la notion d'artefact. Afin de poursuivre le cadrage théorique, l'hypothèse de Peraya (2010) des MOOC comme des artefacts de nature symbolique (langage et représentations) et technologique au service de l'apprentissage est prise en considération. La revue de la littérature qui suit est effectuée sur la base de ce critère. L'approche d'activité humaine instrumentée (Peraya, 2010) est étudiée, et on analyse le statut et le rôle des MOOC en tant qu'artefact. Les MOOC peuvent-ils être considérés comme des artefacts créés par l'Homme, à son service (Rabardel, 1995), dont la finalité est définie à priori ? Serait-il mieux de parler d'une co-construction entre l'Homme, son environnement, et l'artefact, qui parvient à acquérir une identité hybride, liée non pas seulement à son idéation, mais aussi à son utilisation collective (Engeström, 1987) ? Si les technologies « ont le pouvoir » de redéfinir l'apprentissage, tout comme l'outil conditionne les schèmes primaires de son utilisation (Ceci, 2018), est-il possible d'aller encore plus loin, et d'estimer que les MOOC, en tant qu'artefact de nature technologique (Peraya, 2010), puissent bénéficier également, d'une capacité en termes de performativité et d'agentivité sur les utilisateurs (Leonardi, 2011) ? Différentes approches théoriques, étudiées dans les chapitres qui suivent, permettent d'apporter des éclairages à ces questions de fond.

2.3.1.1. Cognition distribuée

La théorie de la cognition distribuée de Hutchins (1995) a eu le mérite de s'intéresser aux processus de représentation en tenant compte de l'environnement social de l'être pensant. En effet, selon Hutchins, les sciences cognitives ont fait l'erreur de considérer les processus cognitifs comme étant exclusivement internes à l'individu, car les « propriétés cognitives » des objets représentés émergent des interactions. Ces propriétés cognitives peuvent être logées dans l'esprit du sujet pensant ou dans son environnement. La cognition est en effet vue comme un système de représentations communiquées à travers des outils de médiation. Cette approche tient compte des artefacts en tant que moyens de nature technologique permettant d'effectuer une médiation entre individu et environnement. Cette théorie a été appliquée à l'étude des environnements d'apprentissage numérique, dans le domaine du CSCL (computer supported collaborative learning), par LaGrandeur par exemple (1998).

Etudier les MOOC selon l'approche de Cognition distribuée implique de considérer les sujets en interaction de façon totalement théorique, de confondre quelque part représentations et matérialité du corps physique dans lequel les représentations sont inscrites. L'intérêt est porté seulement sur les processus mentaux, et non pas sur la matérialité des corps ou des objets techniques les incarnant. Une autre limite est due au fait qu'il n'y a pas analyse en profondeur des modalités d'articulation entre Homme et artefact. Rabardel dépasse cette limitation avec sa théorie instrumentale (1995).

2.3.1.2. Théorie instrumentale

La théorie instrumentale de Rabardel (1995) permet de mieux appréhender le rôle des artefacts dans les processus d'apprentissage, et d'en étudier les modalités d'appropriation par les individus. Rabardel s'intéresse aux artefacts dans leur statut technologique et symbolique, et analyse les modalités de construction du système d'exploitation des artefacts par le sujet. Le focus est mis donc sur le sujet effectuant une activité volontaire d'emploi d'un outil : l'artefact est « *toute chose ayant subi une transformation d'origine humaine susceptible d'un usage, élaborée pour s'inscrire dans une situation* » (Rabardel, 1995, p. 49). Il s'agit donc d'une

relation instrumentale complètement régie par le sujet qui entre dans une phase de médiation avec son environnement. Une relation médiatisée est aussi instaurée, grâce à l'emploi et à l'instrumentalisation de l'artefact, du médium. Les médiations peuvent être de nature épistémique, lorsqu'elles sont orientées par rapport à la connaissance de l'objet, ou pragmatique, si elles visent l'action sur l'objet. Le sujet mène donc une investigation médiée par l'artefact, et, ainsi faisant, est affecté, change, via le rapport avec l'instrument. C'est la relation entre sujet et artefact qui est à l'origine de toute mutation sur le sujet apprenant selon Rabardel. Les MOOC peuvent être vus au sens Rabardelien comme un instrument, à la fois artefact et schème d'utilisation, «*tenant à la fois de l'objet et du sujet* » (Rabardel, 1999, p. 283). En tant qu'artefacts, ils sont associés à un schème d'utilisation, et deviennent un objet de médiation entre les savoirs et l'action. Un instrument est en effet à la fois artefact et schème d'interprétation et n'acquiert ce statut que lorsque qu'un schème d'interprétation lui a été associé dans une situation d'usage (Rabardel, 1999). La théorie de Rabardel souffre néanmoins d'une limite : elle ne permet pas d'explicitier les modalités de design et de construction du MOOC. La théorie d'Activity Theory a été appliquée à l'interaction Homme-machine, et donne des éléments d'analyse intéressants, permettant d'étudier les modalités de construction et de négociation de signification du dispositif MOOC et de ses contenus au sein de la communauté d'apprenants.

2.3.1.3 Activity Theory

Le monde de la recherche sur l'interaction entre Homme et machine, au cœur du design de dispositifs d'apprentissage médiés par le digital, a été longtemps rattaché conceptuellement aux théories cognitives (Nardi, 1996). Le premier à mettre en question ce lien a été Carroll (1991, 1987), avec ses écrits traitant des aspects cognitifs de cette interaction (Kaptelin, 1996). Carroll a œuvré pour que la recherche sur l'interaction Homme / machine (HCI : Human Computer Interaction), soit portée au rang de valeur scientifique lui correspondant, et pour ce faire, il a été le premier à focaliser l'attention sur le design des environnements technologiques : «*taking the process and products of design more seriously* » (Carroll, 1991, cité par Kaptelin, 1996).

Nardi (1996) approfondit au sein d'Activity Theory un champ gnoseologique qui permet de mieux comprendre et d'expliquer les dynamiques entamées lorsqu'un artefact est créé et utilisé, en lien avec une activité. Partant du point de vue d'Engeström (1987), selon lequel Activity

Theory constitue un modèle qui se concrétise différemment selon la nature spécifique de l'objet d'étude, Nardi parvient à la conclusion qu'Activity Theory permet d'explicitier les besoins et les problèmes des utilisateurs auxquels la technologie peut apporter une solution (1996). La technologie revêt un rôle de facilitatrice de l'activité, la positionnant à la matrice de toutes les activités, permettant par exemple à plusieurs membres d'une communauté de communiquer selon un standard d'actions prédéfinies (Kuutti, 1996) et une approche permettant de sortir de la relation Homme/machine, pour une autre, Homme/environnement/machine (Katpelinin, 1996), basée sur la médiation par l'artefact technologique.

Activity Theory permet de dépasser le paradigme de nature cartésienne, voyant l'environnement comme une réalité externe au sujet, qui essaye de le pénétrer et de le comprendre (Kutti, 1996). Ce paradigme, enraciné dans l'approche cognitive, était basé sur une analogie avec les sciences informatiques, voyant le sujet comme un processeur d'information, selon le principe d'allers-retours entre éléments concrets et éléments abstraits. Le sujet observe un monde constitué d'une réalité « crue », la traite, l'assimile à ses modèles mentaux, formule des stratégies et des objectifs qui se concrétisent dans des actions (Kuutti, 1996). Selon l'approche cognitive, toute l'activité cognitive est réalisée « à l'intérieur » du sujet, au sein de sa conscience personnelle.

Activity Theory parvient à renverser ce postulat du fait que la conscience du sujet « sort » de son intérieur pour s'incarner dans l'activité. En s'éloignant d'une approche cognitive d'une part (selon laquelle la conscience réside dans le sujet), ainsi que d'une purement anthropologiste (focalisée exclusivement sur l'action), Activity Theory identifie la conscience du sujet comme résidant dans la pratique de tous les jours (Nardi, 1996). La conscience du sujet « migre » de son intérieur au sein des actions, donc des interactions entre le sujet et son environnement. En ainsi faisant, on place le sujet en capacité de volition au centre du dispositif, et on dépasse l'image de l'Homme vivant passivement la relation avec la machine (Bannon, cité par Kuutti, 1996). L'existence de la conscience du sujet « dans le monde extérieur », ne sacrifie en effet pas sa capacité volitive : avant qu'une action se réalise dans le monde « réel », elle est imaginée et planifiée par le sujet en employant un modèle. Selon le principe de l'internalisation, toute action a une existence « à l'intérieur » et « à l'extérieur » du sujet : d'un côté, le sujet manipule cognitivement l'objet et ainsi faisant le transforme, de l'autre, les qualités de l'objet interagissent avec le sujet et lui apportent une transformation (Kuutti, 1996). C'est par le biais de cette interaction entre le sujet et son environnement que les qualités de l'artefact et du sujet se co-construisent mutuellement. Ce point de vue place le sujet au centre

du design d'artefacts d'ordre technologique, selon le postulat que, pour qu'un artefact fonctionne, son utilisateur doit être impliqué dans la conception, par une approche de design itératif entre concepteur et utilisateur (Kuutti, 1996).

Cette approche, de nature ergonomique, a le mérite de mieux expliciter les échanges sujet-artefact dans la construction de l'expérience d'apprentissage sur le MOOC. Elle ne permet néanmoins pas d'explicitier la notion d'impact des artefacts sur l'Homme, notion que la sociomatérialité permet d'étudier, en la déclinant en performativité.

2.3.1.4. Sociomatérialité

Selon l'optique sociomatérielle, les artefacts de nature technologique et symbolique sont vus comme des objets participant à *l'entanglement* homme-machine, dans un monde composé d'assemblages récursifs d'éléments tous liés à un même mouvement relationnel. Les MOOC constituent selon cette optique des artefacts qui migrent, par un effet d'enchevêtrement (de Vaujany & al, 2016), vers une indissociabilité du matériel et du social, se transformant en instruments et acquérant une sorte d'agentivité qui leur permet non seulement de représenter, mais aussi de performer le monde (Orlikowski, 2007). Il y a une action humaine et une plus matérielle, se fondant dans une imbrication de routines au service de l'action collective (Leonardi, 2011), imbrication qui constitue une matière indissociablement sociale et matérielle. Les artefacts et les utilisateurs en viennent donc à se co-constituer, dans une rencontre de nature sociomatérielle. Cette rencontre, cette fusion, facilite l'émergence d'une signification collective. Les outils d'apprentissage numérique, en tant qu'artefacts, acquièrent un rôle dans le processus de signification des utilisateurs (de Vaujany, 2015). Orlikowski (2007) a travaillé dans une perspective d'enchevêtrement afin de dépasser la dichotomie entre matériel et social, avec l'idée de fond que toute pratique comporte une dimension sociale et une dimension matérielle qui sont entremêlées. La notion d'enchevêtrement a été étudiée notamment par Pickering (1995), avec son approfondissement sur le « *mangle of practice* » qui voit la technologie comme une construction sociale, mais aussi matérielle. Pickering a étudié l'enchevêtrement des pratiques constitutives de notre monde, pratiques de nature sociale, mais aussi matérielle, assemblées dans un tout inextricable, dans un « *mangle of practice* ». Ce

concept n'est pas sans rappeler la notion d'intra action de Barad (cité par de Vaujany, 2015), selon laquelle le monde n'est pas constitué d'interactions entre éléments physiques d'un côté et éléments humains de l'autre, mais plutôt d'assemblages inter-liés, de nature récursive, par un mouvement interrelationnel.

La théorie de l'acteur réseau a introduit dans la recherche la notion d'actant. Plusieurs éléments co-participent aux échanges, certains humains, d'autres non humains, et tous acquièrent, dès leur participation, ce rôle d'actant qui témoigne de leur portée en termes d'agentivité (de Vaujany & al., 2015). En suivant l'exemple proposé par Latour (1993), on voit comment un acteur humain, dans ce cas un soldat, acquiert une identité grâce à son interaction avec son équipement. Son identité en vient à être constituée à la fois d'éléments humains (routines, plans de bataille, ordre hiérarchique...) et non humains (habits, matériel, armes...). Cette approche n'est pas sans rappeler les pompiers de Weick, qui perdent dans Mann Gulch leur identification au sein de l'équipe à compter du moment où ils abandonnent leur matériel (1993). On reconnaît aux acteurs enchevêtrés du système, une capacité de transformation matérielle et symbolique de leurs propres entités respectives (de Vaujany & al., 2015). C'est bien cette capacité de transformation qui a une portée créatrice, voire démiurge, de la matière et qui se concrétise dans la performativité des artefacts. Leonardi (2011) a pris ses distances quant à la position d'Orlikowski (2007) au sujet de l'agentivité. Orlikowski propose en effet qu'il existe une inséparabilité entre le social et le matériel, selon le principe du « *Constitutive Engangement* » (2007). Leonardi soutient qu'il existe bel et bien deux types d'agentivités distinctes : une matérielle et une humaine. Le MOOC peut donc en suivant cette approche être étudié comme un dispositif de nature matérielle ayant la capacité d'exercer une agentivité sur l'activité humaine.

2.3.2. Le MOOC en tant qu'artefact pour l'apprentissage

Dans les MOOC la double nature d'artefact au sens symbolique (véhiculée par le langage, les modélisations et les représentations) est croisée avec celle d'artefact au sens matériel (notion véhiculée par l'aspect technologique des MOOC (Peraya, 2010)). Les MOOC, en tant

qu'artefacts, permettent de mettre en place des tâches d'apprentissage et des séquences d'actions. Il y aurait une relation bidirectionnelle entre les MOOC, créés par l'Homme, et l'action, la praxis de l'Homme, ses habitudes et ses usages. Il s'agit de la dimension de l'activité humaine instrumentée en situation (Rabardel, cité par Peraya, 2010) et de la dimension de l'appropriation des nouvelles technologies en situation d'apprentissage. L'innovation acquiert dans ce cas une place en tant que composante essentielle de la définition des processus itératifs entre apprenant, organisation, communauté d'apprenants et enseignant, dans des dimensions qui sont donc autant individuelles qu'institutionnelles (Peraya, 2010). Les MOOC sont étudiés dans cette recherche en tant qu'artefacts de nature cognitive et technologique, sur la base des travaux de Peraya (2010). Le MOOC est en effet constitué d'éléments enactés grâce et par la technologie, tels que les vidéos, les quizz interactifs, les sessions hang out. Il est donc intéressant de voir comment ces composantes se déroulent et comment elles entrent en lien avec le système d'assemblages du participant, qui s'en appropriera différemment, selon la dimension de chacun. Mais un MOOC est aussi construit sur la base d'un système de représentations, il fait appel à des modèles théoriques, il les explique et les met en perspective. Ces représentations, de l'ordre de la modélisation cognitive, vont interagir avec les représentations de l'apprenant, selon un mécanisme bidirectionnel : d'un côté l'apprenant s'approprie des éléments qui lui semblent les plus appropriés et qui correspondent le mieux à sa propre vision du monde. De l'autre côté, le MOOC exerce un effet sur les représentations de l'apprenant, car, selon les modalités de présentation et de mise en perspective des éléments théoriques et représentationnels, il ira modifier les représentations de l'apprenant. C'est cette dimension de modification qui est étudiée dans cette recherche, en faisant appel à la notion sociomatérielle de performativité. Cette notion mérite d'être clarifiée afin d'aller plus loin.

2.3.3. Analyse de la notion de performativité

Depuis sa création au sein de la sémiotique par Austin (1962), la notion de performativité a migré à d'autres disciplines et elle a été traitée surtout au sein de trois entre elles : la philosophie (travaux de Derrida, 1979; Lyotard, 1984, Searle, 1969), les études de genre (Barad 2003; Butler 1990) et la sociologie (Callon, 1998; MacKenzie 2006). Ces migrations interdisciplinaires font preuve de la capacité créative de la notion (Gond & al., 2016) et ont fini par la faire évoluer, en en redéfinissant la conceptualisation (Denis, 2006). Il s'agit de ce que Oswic (cité par Gond & al., 2016) appelle des « *radical travelling theories* » : des théories qui ont leurs origines en dehors des Sciences de Gestion, mais qui en viennent à alimenter les Théories des Organisations. La notion a en effet alimenté plusieurs branches des Théories des Organisations, pour nourrir la réflexion au sujet des routines organisationnelles (Feldman & Pentland 2003), du processus de prise de décision (Cabantous & Gond, 2011), du fonctionnement des marchés financiers (Callon & Muniesa, 2005), des identités managériales (Harding 2003; Learmonth 2005), du concept de performance (Guérard & al. 2013) et de la sociomatérialité (Orlikowski & Scott, 2013, Gond & al., 2016). Ces orientations correspondent à des postures épistémologiques distinctes. Selon Gond & al. (2016), quatre influences fondamentales peuvent être identifiées. Tout d'abord, l'influence primordiale de la sémiotique au sein des sciences de gestions, selon laquelle le discours ne fait pas que décrire ce qui constitue la réalité extérieure, mais participe à sa co-construction, à la vision « non représentationnelle » du discours, fondamentale dans la conception initiale d'Austin (1962). La vision du « *practice turn* » de Whittington (2006), selon laquelle les choix stratégiques des entreprises sont plus en lien avec ce qui « est fait » par les Hommes les dirigeant, et non pas ce qui « est possédé » par elles, est en lien avec les racines pragmatiques de la performativité de Muniesa (2014). Mais c'est de la rencontre entre Théories des Organisations et Sociomatérialité (travaux d'Orlikowski, 2007) que ressort ce que les auteurs appellent « *material turn* » et performativité afin de mieux comprendre les effets matériels des pratiques discursives (Cooren, 2004), ainsi que la nature sociomatérielle de la constitution de la connaissance (Barad, 2003). La notion de performativité a été appréhendée avec des significations spécifiques : « *doing things with words* » (Austin); « *searching for efficiency* » (Lyotard); « *constituting the self* » (Butler, Derrida); « *bringing theory into being* » (Callon, MacKenzie); et « *sociomateriality mattering* » (Barad). (Gond & al., 2016, p. 2). Dans la table ci-dessous, les autres traces du lien entre perspectives fondamentales et notion de performativité (Gond & al., 2016, p. 444, traduction libre) :

Perspectives fondamentales	Auteurs et nœuds de recherche	Courant de recherche	Question principale	Concepts clés	Objet de la performativité	Résultat de la performativité	Analyser le MOOC selon cette approche signifie...
Performativité en termes de faire des choses avec des mots	Austin, 1962 Searle, 1969	Linguistique	Comment fait-on des choses avec les mots ?	Processus par lesquels un énoncé fait ce qu'il dit, actes de parole, typologie d'actes de parole	Énoncé, discours	Réalisation d'actions décrites par l'énoncé performé	...s'interroger sur la capacité des énoncés de produire des effets dans le contexte managérial de l'apprenant
Performativité en tant qu'efficacité	Lyotard, 1979, 1984	Post-modernisme	Qu'est-ce qui caractérise la création de savoir dans les sociétés post-modernes ?	Alignement de vérité, savoir et recherche d'efficacité dans les sociétés post-modernes	Savoir	Rationalisation des systèmes d'éducation à travers la recherche de la performance	... observer l'augmentation de la performance des participants au MOOC sur leur poste de travail
Acteurs de la performativité en auto construction	Derrida, 1979 Butler, 1990, 1993, 1997	Études du genre	Comment les acteurs créent leur propre identité ?	Rôle central de la citation dans la constitution des acteurs à travers les textes	Identité, genre, rôles sociaux	Différenciation des sexes, renforcement de projets politiques à travers la vocalisation ou le silence	...analyser les phénomènes d'imposition de l'identité managériale des participants par le MOOC
Performativité en tant qu'action de donner vie à une théorie	Barnes, 1983 Pickering, 1995 Callon, 1998 MacKenzie & Millo, 2003	Études en sciences sociales Sociologie économique	Comment les théories parviennent-elles à donner forme aux réalités ?	La performativité des théories économiques ; L'influence des corpus de connaissance	Savoir, science, réseaux d'acteurs	Les disciplines scientifiques, Incarnation de théories dans la réalité sociale	...observer la transition des théories managériales vers de nouvelles réalités en entreprise
Performativité en tant qu'importance socio-matérielle	Barad, 2003, 2007 Latour, 2005	Études du genre Actor-network theory Sociomatérialité	Comment les choses constituent-elles la réalité à travers les pratiques des acteurs ?	Le vocabulaire, nécessaire à analyser la constitution de frontières entre entités sociales et matérielles (intra-action, réalisme agentif, coupures d'agentivité)	Genre Entités socio-matérielles	Constitution d'acteurs, significations et rôles à travers les pratiques socio-matérielles	...étudier la capacité des éléments matériels du MOOC de constituer et modifier les pratiques managériales

Figure 5 - lien entre perspectives fondamentales, notion de performativité et traitement du MOOC (adapté de Gond & al., 206, p. 444, traduction libre)

Comme vu plus haut, la création du terme de « performativité » revient à Austin, qui, en 1962, affirme que certains énoncés ont une capacité de constat, d'autres de performance de la réalité : « un énoncé performatif est un énoncé dans lequel dire quelque chose équivaut à le faire ; dans lequel par le discours on fait quelque chose » (Austin 1962, p. 12; traduction libre), et ce, à condition d'être dans un contexte positif, heureux, « en conditions de félicité », et à condition aussi que la personne qui prononce le discours ait des intentions sérieuses. Un énoncé exerçant une performativité a trois portées : une portée de constat (le « premier degré » de l'énoncé), une portée illocutoire (relative à l'intention de la personne s'exprimant) et une portée perlocutoire (effet psychologique que produit la phrase sur le récepteur). Pierre Bourdieu a critiqué le manque d'attention d'Austin aux aspects sociaux de la production des « conditions de félicité » (Aggeri, 2017). Lyotard (1979, 1984) a repris la notion de performativité en l'associant à celle d'efficacité, les deux notions étant selon le chercheur assez proches, la performativité au sens austinien permettant de réaliser la performance optimale. Ses travaux ont fait évoluer la focale d'une focale linguistique à celle de sciences de gestion, l'efficience se liant à la vérité et à la richesse pour « représenter » la performativité. Il s'agirait donc d'un contexte géré par une espèce d'impératif de la performance, et il est important que l'Homme sache s'interroger sur ce qui est subjacent à cette performance, pour utiliser ses mots : « *What is your 'what is it worth' worth?* » (Lyotard 1984, p. 54). Derrida (cité par Aggeri, 2017) a travaillé sur la notion de performativité en octroyant une ultérieure capacité créatrice à la citation : pour qu'un énoncé puisse avoir une fonction illocutoire et une fonction perlocutoire, il est nécessaire qu'émetteur et récepteur du message partagent un même code qui structure la citation, sur la base d'un modèle itératif. La citation est donc prioritaire par rapport à l'intention, et constitue une *condition sine qua non*. La capacité du Maire de prononcer le mariage est due, plus qu'à son intention, au fait qu'on soit engagé dans une cérémonie caractérisée par un certain nombre de codes. La citation a donc une fonction capacitante de l'intention. En effet, pour qu'un acte de langage exerce sa performativité il y a un besoin de répétition, d'itération dans le temps : c'est la répétition des énoncés de façon rituelle qui en fixe la capacité performative (Aggeri, 2017).

Selon Butler (1990), le genre constitue un code, une attente qui finit par produire les phénomènes qu'il a anticipés, le corps même devenant une construction au sens matériel, une conséquence de la codification sexuelle. La matérialité du corps ne pouvant être étudiée qu'en passant par le discours, le discours même en vient à donner une forme à la façon dont nous concevons et construisons nos propres corps. Le genre est donc de nature performative, car il

en vient à définir l'identité par laquelle il est censé être porté. La masculinité ou la féminité ne sont donc pas préexistants au discours. Butler a par la suite élargi cette vision, pour l'appliquer à l'économie, qui « *ne devient singulière et monolithique qu'en vertu de la convergence de certains types de processus et de pratiques qui produisent "l'effet" de cette économie unifiée, appréhendable par le savoir* » (Butler 2010, p. 147). (Butler, p.147, cité par Gond & al, 2016, traduction libre). Elle cherche donc à mettre en évidence des mécanismes de performance invisibles qui gouvernent les individus à leur insu (Aggeri, 2017). Le courant STS - Science, Technology and Society, inspiré par les auteurs de l'Actor Network Theory ou ANT qui stipule un principe de non séparabilité entre humains et non humains dans l'action (Callon, 1984; Latour, 1987) a développé une nouvelle perspective qui a été approfondie dans différents livres et articles produits par Callon (1998), Latour (1996) et McKenzie (2007) (cités par Gond & al, 2016), ainsi que par un collectif de chercheurs en sociologie économique par la suite (Callon & Muniesa, 2005; Callon et al., 2013; Muniesa, & al., 2007). Celle - ci a été présentée pour la première fois en 1998 dans un ouvrage collectif coordonné par Michel Callon (*The laws of the market*) (Aggeri, 2017). Selon ces auteurs, les énoncés scientifiques ne sont pas « *en dehors du ou des mondes auxquels ils se réfèrent, mais sont activement engagés dans la constitution de la réalité qu'elles décrivent* » (Callon 2007, p. 318). En suivant les travaux de Pickering (1995), ce courant s'interroge sur la capacité des théories à transformer la réalité (Aggeri, 2017), et postule que les lois qui décrivent le monde d'un point de vue économique finissent par le formater : elles constituent des ingrédients clé de l'activité économique et y sont incorporées (Gond & al, 2016). Mackenzie (2007) distingue trois types de performativité : la performativité de nature générique (correspondante à l'emploi d'un concept économique), la performativité de nature effective (dans laquelle on exerce un effet sur les processus, en les structurant), et la performativité Barnesiane (par rapport à laquelle les processus correspondent de plus en plus à leur description par les lois de l'économie) (Gond & al, 2016). Callon a développé cette approche en s'appuyant sur la notion de Merton (1948) de prophétie auto-réalisatrice : *le processus performatif, sans cesse renouvelé, englobe expression, prophétie auto-réalisée, ordonnance et performance*. (Callon 2007, p. 330). Ces processus constituent autant d'agencements sociotechniques qui dotent les énoncés théoriques d'une puissance performative. Des notions d'ordre socio-matériel sont introduites dans l'analyse : celles de dispositifs, d'outils qui équipent les agents et qui forment un ensemble inséparable avec eux (Aggeri, 2017).

Barad (2003) est la première à mettre l'accent sur la nature matérielle de la performativité. Selon elle, l'école représentationniste de la performativité est allée trop loin, en accordant au langage une force excessive dans la définition de nos ontologies. Ce n'est plus tellement le discours qui acquiert une capacité transformatrice de la réalité, mais plutôt l'enchevêtrement entre le matériel et l'Humain. La construction de signification est à rechercher dans les micro-échanges entre les deux. Le discours est donc associé à une multitude d'autres facteurs, de nature sociale, scientifique, humaine, matérielle, naturelle et culturelle. La frontière entre humain et non humain en vient à être elle-même challengée et déstabilisée. La signification est négociée tout au long de processus dynamiques multi-acteurs, structurés par des choix de perspective (ce qu'elle appelle *agential cuts*) par les acteurs : le locus de l'analyse devient la formation constante de frontières mouvantes à travers les différentes dimensions matérielles et sociales. Ce n'est pas seulement le discours, mais plutôt l'interrelation entre ces différents éléments qui en vient à co-crée la réalité qu'ils décrivent en acquérant ainsi un aspect que Bourdieu (1991) caractérise de « magique » (Gond & al, 2016). La notion de performativité a été reprise et se trouve au cœur de la sociomatérialité, comme l'ont montré les travaux d'Orlikowski (2007), qui soutient, en étudiant le moteur de recherche Google, que la technologie permet de rentrer dans un système de règle sur la base desquelles on facilite et contraint l'émergence d'une vision du monde, dans une dynamique sociale et matérielle. Le dispositif, le moteur de recherche, en vient à performer le monde qui nous entoure, d'une part par l'utilisation de l'algorithme, qui sélectionne les informations en ordre de priorité, et aussi, par les réflexes cognitifs que nous y associons, quant à la capacité de la requête google de nous ramener vers l'information pertinente (Orlikowski, 2007, citée par de Vaujany & al., 2015). Au même titre, la question qui se pose est de savoir si le MOOC, par sa façon de présenter les contenus de formation, est en mesure d'altérer les réflexes cognitifs des apprenants.

2.3.4 Apport de la notion de performativité aux Sciences de Gestion

L'analyse de la littérature a validé que la notion de performativité a été approfondie au sein de différentes disciplines, de la sémiotique à la philosophie et la sociologie. La question qui est posée maintenant est celle de savoir ce que cette notion peut apporter aux Sciences de Gestion. La publication d'articles de recherche mentionnant la performativité au sein de revues managériales témoigne de la place que la notion a acquise au sein des Sciences de Gestion :

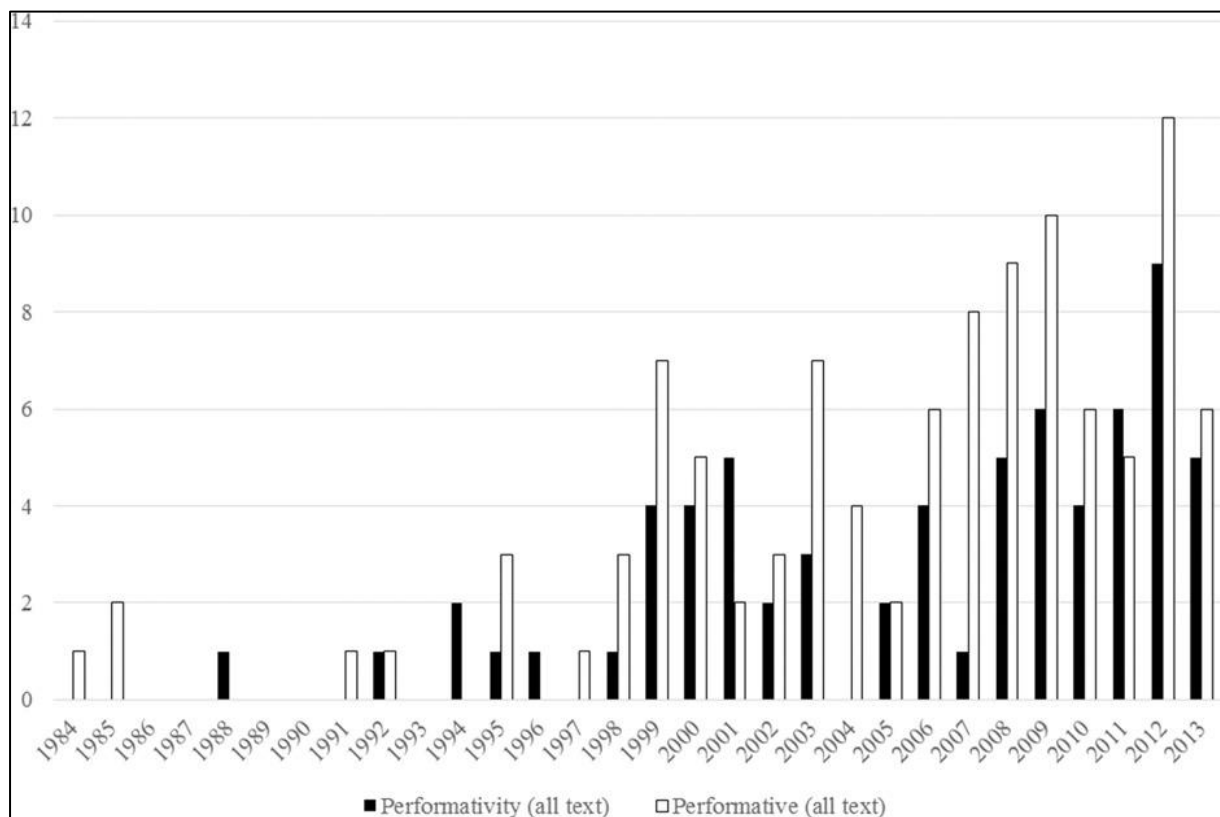


Figure 6 : Articles de recherche mentionnant la performativité au sein de revues managériales (Gond & al., 2016, p. 442)

Mention de « performative » ou « performativity » au sein des revues suivantes entre 1984 et 2013 : Academy of Management Journal, Academy of Management Review, Administrative Science Quarterly, British Journal of Management, Human Relations, International Journal of

Management Reviews, Journal of Management, Journal of Management Studies, Organization, Organization Science, Organization Studies.

Ce schéma permet aussi de remarquer que, malgré la création de la notion dans les années '60, sa réappropriation par les Sciences de Gestion ne s'est opérée qu'au cours des deux dernières décennies. Ceci correspondrait à ce que Muniesa (2014) appelle « orientation pragmatique » des sciences sociales qui touche les recherches en management et sur les organisations (Aggeri, 2017). Le transfert entre les autres courants et les Sciences de Gestion s'est opéré à plusieurs niveaux. Les travaux de Baraud ont été transposés au management par Harding (2003, 2011), qui a travaillé sur les mécanismes de subjectivation et d'autodiscipline qui correspondent sous couvert d'un discours sur l'autonomie et la libération (Abrahamson, 2017). L'opérationnalisation du concept de performativité d'un point de vue managérial a aussi été entre autres effectuée par les sociologues de l'école ANT. Selon ce courant, en effet, les théories économiques sont médiées par des agencements socio-sociotechniques qui dotent les énoncés théoriques d'une puissance performative. L'interrogation porte sur les « *modalités de cadrage des activités marchandes, les sites où ils sont opérés, les cadres spatiotemporels qu'ils dessinent, les matériaux mobilisés, les formes de savoirs et d'instruments mis en œuvre et la morphologie des réseaux d'interdépendances entre les sites* » (Callon, 2013: 439, cité par Aggeri, 2017). Cette approche a donné lieu à l'application de la notion de performativité sur trois plans :

- La question de la valuation, qui met l'accent sur la co-construction de l'évaluation de la part d'une multiplicité d'acteurs, matériels et humains (Orlikowski & Scott, 2014) ;
- Étude des pratiques managériales, notamment en termes de prise de décision par (Cabantous & Gond, 2011)
- La performativité des modes managériaux d'Abrahamson, & al., 2016 (Aggeri, 2017).

Au sein de cette recherche, en s'appuyant sur la vision de Leonardi (2010), par rapport à laquelle les technologies de l'information parviennent à exercer une force d'agentivité, la question de fond est si le MOOC parvient à performer l'évolution managériale participante. En élargissant le raisonnement, et sur la base de l'approche d'Harding (2003), il est estimé que le discours, les messages, les énoncés, peuvent exercer une performativité sur les identités managériales. En s'appuyant sur les travaux d'Aggeri (2017), la question posée est donc de savoir si le parcours Mooclead exerce une performativité à la fois sur les représentations que les participants se font du rôle de manager et aussi sur leurs comportements. Pour cela, les

perspectives Austinienne, Calonienne et Butlerienne sont mobilisées. Elles partagent la vision de la performativité comme une énigme à résoudre : « *pourquoi certains énoncés, dans certaines conditions spécifiques, produisent-ils des effets alors que d'autres échouent à y parvenir ? Comment parviennent-ils à générer des effets identifiables quelle que soit l'identité du locuteur et de l'interlocuteur ? Quelles interventions spécifiques permettent de construire les fameuses conditions de félicité ?* » (Aggeri, 2017, p. 34).

2.3.5. Positionnement de la chercheuse

Le choix est effectué dans cette recherche d'adopter une posture sociomatérielle. Cette posture permet d'examiner la relation Homme-Artefact de façon bidirectionnelle. Les composantes du MOOC agissent de façon variée et située, au-delà des objectifs prédéfinis par les concepteurs humains (Knox, 2012). L'effet que les acteurs et les composantes du MOOC ont les uns sur les autres est étudié. D'une part, chaque acteur humain est situé au sein d'un noyau de relations qui fait émerger des besoins et des utilisations distinctes. De l'autre, l'interrogation est posée quant à l'effet que cette utilisation apporte aux composantes du MOOC en termes de performativité. Le même MOOC peut être en effet adopté par différentes entreprises, dans différentes réalités, et acquérir un aspect, un impact, des caractéristiques distinctes. Le domaine de ce que Law (2011) appelle les « fire objects » est exploré : les objets qui évoluent et qui muent en fonction de la situation dans laquelle ils prennent vie.

2.4. Troisième niveau de cadrage : le locus de l'apprentissage

Comme vu en introduction, le troisième axe de cadrage de l'objet de recherche est celui relatif aux représentations de l'apprenant, en s'éloignant donc d'une approche innatiste pour s'inscrire dans une vision de partage des représentations au sens Vygotskien.

2.4.1. Les représentations en tant que clé de voûte de la recherche

L'étude du corpus théorique en termes de théories d'apprentissage et des approches existantes dans la littérature des artefacts a permis de se positionner par rapport à une optique socioconstructiviste, selon laquelle les représentations sont partagées et évoluent grâce aux interactions Homme-Machine et Homme-Homme, par les biais d'un artefact qui exerce sa propre agentivité sur les apprentissages. Sur la base de l'hypothèse issue des travaux de Cox (2013), selon laquelle le numérique permet d'atteindre une performativité sur les représentations des apprenants, en externalisant certaines fonctions, ce qui a un impact en termes de définition même du processus d'apprentissage ainsi qu'en termes de traitement, analyse et problématisation de l'information et de création de nouvelles représentations. Il en découle que la question du locus de l'apprentissage est identifiée dans les représentations que l'apprenant construit, négocie et fait évoluer grâce à ces mêmes interactions (Laurillard, 2013).

Le troisième élément qui émerge de l'étude de la littérature sur les MOOC, strictement lié à l'approche socio-constructiviste de l'apprentissage, se présente à travers différents auteurs (Knox, 2012, Laurillard, 2013) : le concept de représentation, et la vision de l'apprentissage en tant que manipulation et construction de représentations. Le concept de représentation a été traité par plusieurs disciplines, avec des approches variées. En psychologie cognitive, l'image mentale peut être vue comme l'imitation dans l'intérieur du sujet, acquise tout d'abord en présence du modèle, pour gagner en distance et devenir quelque part différée : elle devient dans ce cas une évocation. Sur la base des travaux de Piaget (1966), la distinction est posée entre image reproductive et image anticipatrice. C'est dans ce sens que l'image peut acquérir une capacité d'anticipation, de reproduction intérieure d'un mouvement à venir. En psychologie sociale, Jodelet (1984) a approfondi la question du système de référence, sur la base des travaux de Moscovici (1961), ce qui permet de classer les événements et les phénomènes comme forme

de connaissance sociale. L'élaboration collective des représentations concourt à la construction sociale de notre réalité. La représentation sociale désigne donc une forme de connaissance spécifique de l'ordre du savoir de sens commun, il s'agit quelque part de modalités de pensée pratique.

Une approche issue de la psychologie cognitive est adoptée, voyant la représentation comme un processus comprenant :

- Un signifiant (sa) qui constitue l'aspect de saisie perceptive pour comprendre quelque chose ;
- Un signifié (sé), qui est l'aspect de production de sens : il s'agit donc de la signification que le sujet va attribuer à l'objet ;
- Un référent : celui qui désigne le mot, qui décrit la représentation :

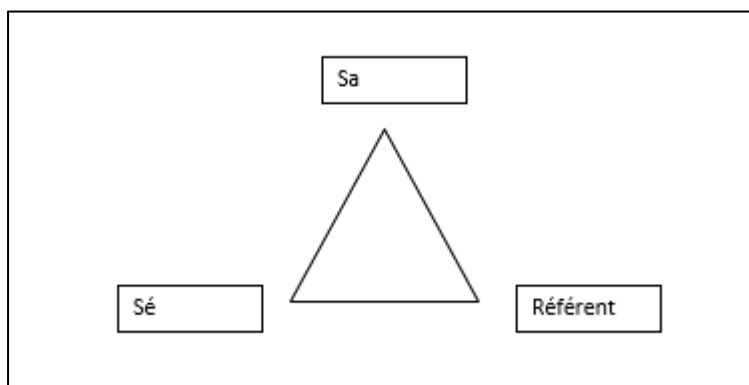


Figure 7 : Théorie classique du référent (Sallaberry, 1996, p. 20)

Toute représentation en effet convoie du sens et a un aspect signifiant (perception) et signifié (productrice de sens). Elle constitue en même temps un produit et un processus : elle est en travail, en réélaboration permanente. Un système d'allers retours entre sujet et signifié est mis en place, car l'apprenant procède en se représentant les différentes phases du processus d'apprentissage (Tricot, 1995), surtout dans le cas d'un apprentissage d'ordre académique sur la base d'un MOOC dans lequel les participants agissent sur ce qui constitue leur « monde des descriptions » (Laurillard, 2012). Les premiers travaux d'ordre psycho-cognitivistes sur les représentations ont été réalisés en opposition à l'approche behavioriste de Watson (dès 1913, date de son manifeste), selon lequel il n'existerait pas d'espace mental à l'intérieur du sujet. Le cognitivisme a voulu mettre l'accent sur la nécessité de prendre en compte le caractère

mental de la cognition, champ de recherche vaste, avec un objet difficilement déclinable et appréhendable (Gallina, 2011). La question du caractère mental de la cognition est, pour cette recherche, fondamentale, car « l'idée que le fonctionnement du système cognitif humain repose sur la construction et la manipulation d'entités cognitives qui servent de base fonctionnelle aux conduites humaines est compatible avec celle de l'existence de représentations mentales » (Gallina, 2011, p. 20). Différents courants au sein de la psychologie cognitive ont réagi à cette question, y apportant des réponses variées, les représentations mentales ayant été considérées :

- ✓ comme une entité cognitive dotée d'une signification et inscrite en mémoire sous une forme variable selon les auteurs dans le cas du cognitivisme classique,
- ✓ comme un état neuronal singulier, une configuration de connexions acquises ou apprises par le réseau dans une approche connexionniste,
- ✓ comme une activité relationnelle où le sujet et l'objet d'une « visée intentionnelle » se co-construisent dans le cas de l'énactionnisme (Gallina, 2011).

Il est intéressant d'observer l'évolution des représentations dans les trois courants, pour mieux appréhender la notion. Dans la case du cognitivisme classique, l'accent est mis sur la portée symbolique des représentations, qui auraient la fonction de « tenir lieu » d'autres objets dans le système cognitif du sujet. Le cerveau se servirait donc de sa capacité intentionnelle pour reproduire à l'intérieur de son esprit des objets mentaux qui représenteraient le monde extérieur et qui lui permettraient d'entrer en relation avec lui. L'analogie entre l'esprit humain et le fonctionnement de l'ordinateur est posée. Le paradigme du behaviorisme est confronté avec celui du traitement de l'information : l'Homme disposerait donc d'une capacité de computation qui lui permet de manipuler ces représentations. Il s'agit du domaine du symbolique, qui voit l'Homme comme un sujet qui fait face au monde, et qui le manipule cognitivement en se servant de ses représentations, pour suivre les mots de Varela (1989, p. 37) : « Le comportement intelligent présuppose la faculté de se représenter le monde d'une certaine façon. Ainsi, nous ne pouvons pas expliquer le comportement cognitif à moins de présumer qu'un agent réagisse en représentant les éléments pertinents des situations dans lesquelles il se trouve. Dans la mesure où sa représentation de la situation est fidèle, le comportement de l'agent sera adéquat, toutes choses égales par ailleurs. ». C'est aussi le domaine de la computation, du traitement de l'information, les représentations étant les correspondants cognitifs de la réalité physique extérieure (Varela, 1989).

Selon le connexionnisme, les représentations cessent de disposer d'une valeur symbolique intrinsèque, mais elles acquièrent un statut et une signification seulement lorsqu'elles sont mises en relation les unes avec les autres, selon un effet « subsymbolique ». Le fonctionnement du cerveau et du système neuronal est étudié, système qui fonctionne grâce à la mise en connexion, justement, de plusieurs synapses. Les représentations en viennent donc à se compléter et à se distribuer sur un réseau qui devient un chemin d'accès au monde, en permettant la signification. Les représentations émergent sur la base de l'activation neuronale. Le calcul (activité computationnelle sur la base d'une représentation) et le sens (compréhension d'une signification globale et distribuée sur la base du réseau neuronal) sont dissociés (Gallina, 2011). Le cadre est celui d'un fonctionnement distribué, mettant en relation plusieurs réseaux interconnectés offrant des connexions variables, organisées par l'organisme, qui bénéficie d'un statut d'autonomie et d'autorégulation : la faculté cognitive correspond à une propriété émergente, qui fait justement émerger des états globaux en combinant des composants simples (Varela, 1989).

L'approche connexionniste a le mérite d'introduire dans l'équation la notion de physique, de corps, de neurones. Cette corporalité de la pensée humaine a été renforcée avec l'approche enactiste, développée par Varela (1989), en s'inspirant de Merleau-Ponty (1945). Le sujet qui connaît est vu comme un sujet corporel, interagissant avec le monde par l'intermédiaire de son corps. Il est fait à nouveau appel à Piaget, et à ses plans d'intériorisation qui permettent l'accommodation des structures. Ces plans, le sujet les met en confrontation, voire en opposition, ce qui permet d'introduire la notion d'interaction et de dépasser l'externe/interne. La perspective est interactionniste (Sallaberry, 1996), tant à un niveau individuel que collectif. En effet, d'un point de vue individuel, une représentation émerge entre plusieurs plans intrapsychiques, selon le principe de la cybernétique, qui envisage toujours la présence d'instances de régulation à l'intérieur du système. Le système nerveux du sujet réagit en effet à des stimuli, indépendamment du fait qu'ils soient internes ou externes, selon une activité relationnelle où sujet apprenant et objet représentatif co-adviennent (Gallina, 2011). « La représentation change par conséquent de statut. Comme le font remarquer très justement Lassègue et Visetti (2002), « la représentation n'a plus alors de vertu fondationnelle, et ce n'est pas son adéquation à un monde existant préalablement qui en fait l'intérêt : elle apparaît elle-même comme un phénomène distribué, à la fois intérieur et extérieur, au sein d'architectures complexes, naturelles et artificielles » » (Gallina, 2011, p. 27). La représentation n'a en effet pas de statut en soi, mais elle est fonction de l'état du système.

L'interaction entre entités, qu'elles soient de nature physique (cellule, neurone) ou pas (conversation, idée, représentation), permet que toute information circule, et maintienne l'identité du système : il s'agit du mécanisme d'autopoïési de Varela (1989). Un système de circularité est investi, selon lequel il n'est pas possible de définir ni objet ni sujet, et il n'est pas possible non plus de dire où commence la perception ni la description : par leur « *participation et interprétation, sujet et objet sont inséparablement mêlés* » (Varela, autonomie et connaissance, 1979, p.29). L'organisme en effet met en place une activité de sélection et de construction de différentes possibles structures, et ainsi en faisant réguler l'état du système et aussi les perturbations, c'est-à-dire les stimuli, auquel l'organisme portera son attention. Tout système vivant se construit ainsi en faisant son identité et son histoire au sein du monde l'entourant et spécifie ses interactions avec son univers. L'esprit, l'acteur cognitif au sein de l'Homme, n'est donc pas un mécanisme qui permet d'extraire de l'information, mais une propriété, une capacité, permettant à l'Homme de créer un système doté d'autonomie et en mesure d'engendrer des significations (Varela, 1989). Le sujet et l'objet se retrouvent en effet entremêlés dans une dynamique créatrice de sens et le sujet connaissant finit par enacter sa représentation, par la faire devenir, par un processus créatif dont il est auteur, mais aussi objet de transformation. En enactant sa représentation, le sujet en vient à la modifier, à se modifier, à modifier le monde l'entourant. Tout acte cognitif selon Varela est le résultat d'une codétermination entre le sujet et le monde. Les représentations en viennent donc à être indissociables des capacités d'action du sujet à l'égard de son environnement (Gallina, 2011). En effet, le cerveau perçoit un bruit de la part de son environnement, et il en fait un objet : perception et action interviennent donc simultanément (Varela, 1979). L'activité cognitive n'est donc pas prédéfinie, mais enactée : on la fait émerger. Selon Varela: "Le vrai défi posé aux Sciences et aux Technologies Cognitives... est la mise en cause du préjugé le plus enfoui de notre tradition scientifique, à savoir que le monde tel que nous le percevons est indépendant de celui qui le perçoit. Si nous devons au contraire conclure que la cognition ne peut être adéquatement comprise sans ce sens commun, qui n'est rien d'autre que notre histoire physique et sociale, il nous faut en déduire que celui qui sait et ce qui est su, le sujet et l'objet, sont la spécification réciproque et simultanée l'un de l'autre." (Varela, 1989, p. 99). Le cadre de cette recherche est celui d'une formation numérique, animée à distance, par les biais de vidéos, quizz, lectures et forum. Le choix effectué est celui d'analyser la performativité du MOOC non pas seulement sur le comportement des salariés, mais aussi sur leurs représentations du management. « *Il y a représentation lorsqu'un objet ou lorsque les éléments d'un ensemble d'objets se trouvent exprimés, traduits, figurés, sous la forme d'un nouvel ensemble d'éléments,*

et qu'une correspondance systématique se trouve réalisée entre l'ensemble de départ et l'ensemble d'arrivée » (Peraya & Meunier, 1998, p. 17). Un processus de codage est mis en place, mené par l'apprenant, et sur lequel le MOOC et les éléments le composant exercent une force de performativité, sur la base de l'hypothèse que les énoncés viennent altérer les modalités de stockage et de traitement de l'information représentée, les représentations mentales se développant sur la base de représentations sémiotiques (incarnées par les éléments constitutifs du MOOC) intériorisées. L'individu qui décode les énoncés, les expressions linguistiques, en vient à construire un modèle qui ressemble à l'état du monde que le MOOC a voulu transmettre (Johnson-Laird, cité par Peraya & Meunier, 1998).

Le cadre épistémologique est celui de l'interactionnisme social (Peraya & Meunier, 1998) et dans le cadre de ce que Denis (cité par Peraya & Meunier, 1998) définit comme des représentations propositionnelles, ayant une faculté d'expression des structures prédicatives du langage. La question est de savoir si les représentations évoluent grâce au MOOC : les énoncés vus, lus, écoutés, font-ils changer les modalités théoriques d'approche des problématiques managériales des participants ? Le cadre est aussi celui d'un processus de simulations mentales, selon le principe la dualité d'interaction entre Homme et solution d'apprentissage : les participants mettent en place des efforts d'élaboration des représentations, et la solution d'apprentissage propose de son côté des énoncés et des activités leur permettant de les faire évoluer. En accord avec la théorie des modèles mentaux (Peraya & Meunier, 1998, p.25), *les énoncés verbaux font l'objet d'un traitement qui les transforme en modèle mental : « les humains perçoivent le monde en construisant des modèles. Ils peuvent juger des affirmations sur le monde perceptible par référence aux modèles et le manipuler afin de concevoir et de juger des affirmations sur les sujets abstraits ».*

La notion de représentation est en effet strictement liée à celle de signe, de symbole : « *Action de rendre sensible quelque chose au moyen d'une figure, d'un symbole, d'un signe* » (définition du Dictionnaire Larousse). Ou, en suivant la définition de Jones & al (2011) : “*Mental models are personal, internal representations of external reality that people use to interact with the world around them. They are constructed by individuals based on their unique life experiences, perceptions, and understandings of the world. Mental models are used to reason and make decisions and can be the basis of individual behaviors. They provide the mechanism through which new information is filtered and stored.*”(p.1).

2.4.2. MOOC et représentations des apprenants

La notion de représentation est fondamentale dans le cadre de l'analyse de l'apprentissage, car, se plaçant dans une optique socio-cognitive, « connaître quelque chose, c'est d'avoir de ce quelque chose une représentation » (Peraya & Meunier, 1998, p. 26).

Les représentations constituent un moyen, un outil de nature cognitive, employé par l'apprenant pour structurer la connaissance : « *it is a tool and it assuredly has effects* » (Castree & Macmillan, 2004). Les représentations ont trois caractéristiques :

- ✓ Elles sont en mesure d'effectuer des connexions et permettent au sujet d'intervenir sur son environnement
- ✓ Elles figent toujours leur objet, sont de nature spécifique et singulière, elles apportent toujours un point de vue sur les objets représentés et une portée de « violence », car elles imposent des caractéristiques déterminées aux objets représentés;
- ✓ Elles ont toujours une nature limitée et ne sont jamais en mesure d'apporter la totalité des qualités possédées par l'objet. Il s'agit donc d'un type de matériaux invariablement incomplet (Castree, & MacMillan, 2004)

Le concept est celui de Peraya (2010), quant à la portée symbolique de l'artefact « MOOC » en termes cognitifs et il considère les MOOC comme des artefacts, permettant de mettre en place une activité individuelle et collective ayant comme objectif l'émergence de représentations des adultes apprenant en entreprise. Ceci implique la position de considérer l'apprentissage comme une émergence de représentations au sens Vygotskian. Les outils numériques deviennent ainsi des artefacts permettant l'émergence de représentations auprès du sujet, de sa communauté et en relation avec la technologie. Plusieurs sujets interagissent au sein de ce collectif, dans un « *entanglement* » entre homme et machine, entre humain et non humain, dans une optique sociomatérielle. Plusieurs agences peuvent être identifiées, certaines ayant leurs racines dans l'humain, d'autres dans la technologie, mais partageant toutes la même ontologie de l'agence et la même finalité au sein de la communauté (Leonardi, 2011). Cette finalité est justement à nos yeux la co-émergence de représentations.

On assiste de nos jours à une preuve de performativité de la part du numérique, qui permet d'avoir un effet sur le monde, notamment, la facilitation de l'émergence de représentations.

2.5. Possibles angles d'analyse des MOOC

L'approfondissement des perspectives théoriques effectué ci-dessus a permis à la chercheuse d'identifier de possibles angles de traitement de l'objet de recherche :

Auteurs étudiés	Courant	Angle d'analyse
Thorndike 1905 Pavlov 1927 Watson 1930	Approche behaviouriste de l'apprentissage	Etudier les MOOC sous une focale behaviouriste signifie s'interroger quant à l'évolution des comportements en entreprise faisant suite à des répétitions et à des mises en situation provoquant l'évolution des automatismes.
Atkinson & Shiffrin 1968 Gagné 1985 Bandura, 1977 Cox, 2013 Jézégou, 2010 Zimmerman, 2002 Garrison & Anderson 2007, 2015 Gallina, 2011 Castree & Macmillan, 2004 Saljo, 2010	Approche cognitive de l'apprentissage	Etudier les MOOC selon l'approche cognitive comporte un focus sur les méthodologies envisagées et mises en place afin de stimuler la mémoire à long termes des apprenants et les mécanismes de contrôle des processus cognitifs mis en place.

Auteurs étudiés	Courant	Angle d'analyse
<p>Dewey 1986, 1909, 1938</p> <p>Rogers 1951, 1969</p> <p>Knowles 1970, 1973</p> <p>Mezirow 1991, 1997, 2000</p> <p>Kolb, 1984, 2005</p> <p>Schön 1983, 1987</p>	<p>Approche expérientielle</p>	<p>Une focale andragogie dans le domaine de la recherche en formation des adultes permet de faire le lien entre représentations et contexte, selon la boucle d'apprentissage expérientiel, dans un continuum entre apports pédagogiques et activité professionnelle.</p>
<p>Piaget 1896 - 1980</p> <p>Vygotski 1896 - 1934</p> <p>Bruner 1966</p> <p>Laurillard, 1978, 1993, 2002, 2012, 2013</p> <p>Denis</p> <p>Ceci, 2018</p> <p>Clarà & Barbera, 2013</p> <p>Christensen, 2013</p> <p>Valdés, 1995</p> <p>Charlier & al., 2006</p> <p>Peraya, 2010, 2018</p> <p>Carré, 2003</p> <p>Peraya & Meunier, 1998</p> <p>Sakonidis, 1994</p> <p>Cheng, 1999</p> <p>Moscovici, 1961</p> <p>Jodelet, 1984</p> <p>Sallaberry, 1996</p>	<p>Approche socioconstructi viste</p>	<p>Analyser les MOOC et les modalités d'échanges entre participants sous un point de vue socio-constructiviste signifie étudier les modalités pédagogiques mobilisées afin de fournir l'échafaudage nécessaire à la construction de représentations en vue de l'apprentissage selon le principe de la zone proximale de développement. Il est aussi question de voir comment le MOOC s'imbriquent avec des modalités d'apprentissage en « physique » par opposition au « virtuel », et d'étudier l'équilibre qui est envisagé entre les deux niveaux, en termes d'innovation pédagogique et d'hybridation entre présentiel et distanciel d'une part, et entre MOOC et offre de formation présente en entreprise de l'autre. La question de l'imbrication des différentes composantes du MOOC se pose aussi, ainsi que celle de son articulation au sein d'une plateforme pour constituer un dispositif pédagogique permettant les échanges nécessaires à l'évolution des représentations des apprenants. Les apprenants sont, quant à eux, appréhendés en tant qu'organismes enactant leur propre environnement par un système créateur de signification par les échanges.</p>

Auteurs étudiés	Courant	Angle d'analyse
<p>Siemens 1970 - Downes 1959 – Panto' & al., 2013 Jacoby & al., 2014 Cormier, 2010 Anderson & McGreal, 2017 Veletzianos, 2016 Conole, 2014 Rodriguez, 2012 Kop 2011 McAuley & al, 2010 Bell, 2010 Daniel, 2012</p>	<p>Connectivisme</p>	<p>Une approche connectiviste de l'étude des MOOC sera constituée de l'observation des dynamiques d'échanges qui permet de construire un réseau de nature organique à finalité d'apprentissage et de support entre participants. Etudier les MOOC sous ce point de vue signifie s'interroger sur la portée disruptive que les MOOC de nature connectiviste exerce sur les modalités d'apprentissage et sur les business models, ainsi que sur le rôle que l'enseignant peut avoir dans la construction d'un dispositif de facilitation de l'interaction entre participants et de co-création de contenus entre eux. Le rôle des nouvelles technologies est selon ce point de vue déterminant dans l'évolution des mœurs, ayant une portée modificative des modalités d'apprentissage.</p>
<p>Hutchins, 1995 Gibbson, 1977</p>	<p>Cognition distribuée</p>	<p>Analyse les MOOC sous le point de vue de la cognition distribuée signifie observer la distribution des échanges et des processus cognitifs, logés au sein de l'apprenant mais aussi dans l'espace virtuel des échanges sur le forum.</p>
<p>Rabardel, 1995, 1999 Peraya, 2010</p>	<p>Théorie instrumentale</p>	<p>Une analyse des MOOC dans le cadre d'une approche instrumentale implique de s'interroger quant aux modalités d'élaboration du dispositif et d'étudier à la fois sa construction en tant qu'artefact que son utilisation en tant qu'objet de médiation.</p>

Auteurs étudiés	Courant	Angle d'analyse
<p>Engeström, 1987</p> <p>Nardi, 1996</p> <p>Kaptelin, 1996</p> <p>Kuutti, 1996</p>	Activity Theory	Activity Theory permet d'examiner la problématique sous un point de vue ergonomique, de mettre davantage l'accent sur l'interaction entre l'Homme et l'outil digital, pour voir en quoi les nouvelles technologies peuvent avoir un rôle de facilitation de l'activité d'apprentissage.
<p>Leonardi, 2011</p> <p>Orlikowski, 2007</p> <p>Fenwick & Edwards, 2013</p> <p>Callon, 2007</p> <p>Mackenzie, 2007</p> <p>Fenwick, 2015</p> <p>Cox, 2013</p> <p>de Vaujany & al., 2015</p> <p>Latour, 2005</p> <p>Knox, 2012</p> <p>Sorensen, 2009</p> <p>Orlikowski & Scott, 2014</p>	Sociomatérialité	La posture socio-matérielle a l'avantage d'examiner la relation Homme – Artefact de façon bidirectionnelle, en allant observer comment les éléments composant le MOOC agissent, de façon située, au-delà des objectifs prédéfinis par les concepteurs humains, et en étudiant la nature, la direction et la force exercée par ces éléments, qui ne sont pas forcément de nature humaine, mais matérielle.
<p>Barad, 2003, 2007</p> <p>Gond & al., 2016</p> <p>Coreen, 2004</p> <p>Cabantous & Gond, 2011</p> <p>Butler, 1990, 2010</p> <p>Aggeri, 2018</p>	Performativité	Etudier les MOOC sous le point de vue de la performativité implique examiner l'impact que les énoncés du MOOC, incarnés dans ses composantes variées (vidéo, audio, texte, commentaires, hangout etc..), exercent à la fois sur les représentations managériales des participants, et puis sur leurs pratiques, avec un approfondissement quant aux situations (de félicité ou d'échec) qui ont fait que pour chacun, le MOOC a engendré les effets escomptés ou pas.

Table 5 : lien entre perspectives fondamentales et notion de performativité (Adapté de Gond & al., 2006, p. 444, traduction libre)

2.6. Positionnement de la chercheuse

La mise en perspective des courants théoriques des théories d'apprentissage, des artefacts et des représentations a révélé l'existence de plusieurs perspectives potentielles, qui méritent d'être approfondies pour une mise en relation en vue de cadrer l'objet de recherche d'un point de vue théorique. Il a en effet été vu qu'afin d'étudier l'impact du MOOC sur l'apprentissage, la première perspective qui émerge est liée à l'apprentissage : de quelle façon peut-il être appréhendé ? Puis, si le MOOC exerce un impact, ceci signifie qu'il constitue en soi un dispositif, un artefact ayant une capacité d'exercer une performativité et donc une agentivité sur l'apprenant. En dernier lieu, afin d'étudier l'impact de l'artefact MOOC sur l'apprentissage, il est nécessaire de se poser la question du *locus* au sens bandurien de cet apprentissage : où l'apprentissage se passe-t-il ? Quels sont les éléments qui doivent être analysés, afin de mesurer cet impact ? Le cadrage théorique de l'objet de recherche a est donc effectué sur la base de ces trois orientations. La chercheuse a procédé à mobiliser un corpus théorique pour chacune de ces étapes et s'est positionnée à chaque étape :

Orientation théorique	Corpus théorique étudié	Positionnement de la chercheuse
Apprentissage	Théories sur les apprentissages	Socioconstructivisme (Laurillard, 2013)
Relation Homme-Mooc	Théories sur les artefacts	Sociomatérialité (Latour, 1987)
Locus de l'apprentissage	Théories sur les représentations	Représentations propositionnelles, ayant une faculté d'expression des structures prédicatives du langage (Peraya & Meunier, 1998)

Table 6 : orientations théoriques de recherche

Dans le cadre de cette recherche, les artefacts ne constituent pas seulement un élément de fond, une hypostase existante indépendamment du sujet (Fenwick & Edwards, 2013). Ils dépassent leur désignation monodirectionnelle en tant qu'outils. Le sujet humain n'est plus privilégié, pour se focaliser sur la rencontre entre Homme et artefact, afin de dépasser ce que Sørensen (2009, p. 2) appelle '*a blindness toward the question of how educational practice is affected by materials*'. L'activité continue d'apprentissage se construit en effet à travers et non pas seulement grâce aux éléments matériels dans lequel le MOOC est incarné (Sørensen, 2009). La matérialité des MOOC en vient donc à être redistribuée, à travers des processus de nature sociale, physique, matérielle. Les objets exercent une force sur le sujet. Pour reprendre l'exemple Fenwick & Edwards (2013, p. 53) : « *Texts, for example, exert force. Depending on their form, they can enact certain pedagogical activities and sequences, align curricula across space and time, limit the teacher's academic freedom, and affect student funds.* »

L'approche sociomatérielle permet d'appréhender les MOOC, en tant qu'artefacts, en leur donnant un rôle actif dans la relation avec l'apprenant au sein de l'entreprise, bidirectionnel, fruit des interactions entre les outils d'apprentissage incarnés dans la technologie, l'individu, son environnement et l'entreprise. Il existerait donc une action humaine et une action plus matérielle, des intentions et une capacité d'action ancrées dans l'humain, dans le matériel (de Vaujany & al., 2015). C'est bien ces actions qui viennent s'imbriquer pour constituer des routines au service de l'action collective. Cette imbrication, effectuée dans le cadre de *l'entanglement*, de l'imbrication entre l'humain et le non-humain, ne comporte aucun vide qui isolerait l'espace humain et matériel. Ceci signifie que le respect du principe d'inséparabilité de l'humain et du non-humain est maintenu : en fonction des stimulus et des actions à accomplir, les actants (humains ou matériels) pourront venir à puiser au sein de routines constituées d'agentivités humaines et matérielles imbriquées (de Vaujany & al., 2015). On estime donc que l'artefact MOOC dépasse sa nature instrumentale pour en acquérir une performative : '*destabilize the widespread account of technology as stable singular tools separate from and under the control of human beings*' (Sorensen 2009, p 32). Le substantif « agentivité » est une traduction créée au Canada de l'anglicisme « agency », concept bâti par Butler (1997) avec son ouvrage « Le pouvoir des mots », dans lequel il crée la notion de « linguistic agency ». Elle peut être vue comme « la faculté d'action d'un être ; sa capacité à agir sur le monde, les choses, les êtres, à les transformer ou les influencer. » (Wikipedia, 2017). L'agentivité peut être considérée comme un élément distribué, et non pas comme une caractéristique exclusivement humaine : « *the action should rather be felt as a node, a knot,*

and a conglomerate of many surprising sets of agencies that have to be slowly disentangled' (Latour, 2005, p44). L'agentivité est vue comme une capacité des humains et de non-humains, dans un système dans lequel les acteurs, définis actants, mettent en place des raisonnements locaux et situés, pour traduire, c'est-à-dire pour décliner les concepts au niveau de leur activité. Ceci implique que les actions humaines émergent à travers des traductions qui sont négociées au sein du réseau de parties prenantes, sous forme de mouvement, paroles, émotions, entre tous les acteurs, humains et matériels.

La vision de l'Homme qui sait, par sa connaissance, définir à priori le monde et les relations le composant, est mise de côté (Fenwick, cité par Knox, 2014). Ceci implique que les artefacts possèdent une capacité en termes d'agentivité sur l'Homme. Cette agentivité des artefacts est alignée avec l'approche Weickienne de l'enactment. L'optique est non déterministe, qui estime qu'on ne peut pas complètement se prévaloir de la possibilité de déterminer le comportement des individus en concevant des outils et des dispositifs numériques. L'hypothèse de fond de la prévalence des structures sociales, selon laquelle il n'y a pas d'acteurs au sein de l'organisation capables d'un comportement stratégique en dehors des détenteurs de pouvoirs, est écartée (de Vaujany, 2015).

L'artefact revêt une fonction fondamentale, car les acteurs, pour pouvoir agir, ont besoin de disposer d'un cadre de significations leur permettant d'établir des récits plausibles. Ils ont besoin de faire du *sense making* pour pouvoir évoluer dans le monde. Ils vont ainsi sélectionner, parmi le flux incessant des événements qui caractérisent leur environnement, des variables sur lesquelles se focaliser, selon le processus de rétention (Schein, 1965). Le rôle des artefacts devient donc de constituer des supports à l'élaboration de sens par les acteurs permettant, à travers leurs interactions, d'aboutir à l'élaboration d'une signification partagée concernant l'activité collective. Ils acquièrent donc une agentivité en tant qu'actants capables de faciliter le processus de construction de sens dans l'organisation.

L'approche est de nature située, elle voit l'artefact au sein de processus continus d'interprétation et de réinterprétation des objets par les acteurs en situation. Ils incarnent ainsi la capacité d'activer, saisir, exprimer et ainsi activer les projets des sujets. Cette notion d'interaction est fondamentale : l'artefact est le fruit d'une construction qui fait apparaître des propriétés qui font sens dans le contexte d'action dans lequel il est engagé. C'est à travers des interactions entre l'artefact et les acteurs que ses propriétés vont être révélées, donc à l'usage, un usage poétique, qui fait de l'artefact un moyen d'agir. La notion fondamentale de cette

perspective est que la rencontre entre artefact et contexte d'action n'est pas complètement prévisible, car fruit de l'interprétation de tous les acteurs. L'artefact en vient à gagner une sorte d'autonomie potentielle lorsqu'il circule dans le champ des relations sociales. Le savoir se diffuse au sein de l'organisation au travers d'artefacts numériques qui sont interprétés par les acteurs qui leur attribuent une signification. Les artefacts numériques sont pertinents ou pas, dans un moment et lieu donnés, selon les schémas d'interprétation qui leur sont associés par les acteurs. Ils acquièrent ainsi une potentialité habilitante, car ils offrent des possibilités de construction de sens (Eynaud & al, 2016). Les opportunités de changement offertes par le numérique doivent donc être analysées non pas en termes d'impact, de causalité mono-directionnelle, mais d'une manière dynamique et incrémentale, en fonction des opportunités de création de sens, fruit des interactions entre acteurs et artefacts.

La nécessité de dépasser une vision dichotomique des technologies en éducation, voyant d'un côté une approche essentialiste (selon laquelle les technologies bénéficieraient de propriétés innées) et de l'autre une approche instrumentaliste (voyant les technologies comme des moyens d'accomplissement des finalités humaines) (Hamilton & Friesen, cités par Knox, 2014) est posée. Les modalités de co-construction et leurs résultats (Fenwick, citée par Knox, 2014) sont étudiées. Toutes les parties prenantes du système (objets, concepts, personnes, collectifs, organisations) sont affectées par leurs relations mutuelles, en suivant l'imbrication entre l'humain et le social, le non humain et le matériel (Knox, 2014). La vision de Sorensen selon laquelle il faut dépasser '*a blindness toward the question of how educational practice is affected by materials*' (2009, p.2) est donc retenue. Les nouvelles technologies, les artefacts, les MOOC, font bien plus que constituer des instruments au service de l'apprenant. La volonté est de dépasser une certaine subordination du technique à l'humain, car les artefacts, les MOOC, configurent de manière active les modalités d'apprentissage (Fenwick, 2015). Plus qu'interagir, l'humain et le matériel, l'apprenant et le MOOC, effectuent une « intra-action » (Barad, cité par Fenwick, 2015) : ils exercent des forces qui pénètrent mutuellement les différents acteurs et donnent lieu à une multiplicité de phénomènes. Tous les objets sont le résultat d'assemblages hétérogènes, un recueil d'éléments techniques, cognitifs, humains. Il est question de voir comment ces assemblages se créent, et d'isoler plus spécifiquement l'impact que le MOOC a sur l'apprenant en termes de performativité.

Synthèse de la deuxième section

L'objectif de la deuxième partie de cette recherche était d'effectuer le cadrage théorique de l'objet de recherche. La problématique posée initialement était la suivante : « en quoi le suivi d'un MOOC exerce-t-il un impact sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ? ».

Cette problématique devait être cadrée d'un point de vue théorique et la première partie de la recherche avait permis de dégager trois orientations de recherche à cette fin. La première appartenait au domaine des théories d'apprentissage, car, afin de répondre au questionnement fondamental de l'ontologie de l'apprentissage, il devient nécessaire d'étudier les théories qui ont été construites à ce sujet et dans lesquelles on puise. La deuxième orientation était celle liée à la relation Homme- MOOC, et on s'inscrivait dans le domaine des artefacts, des dispositifs d'ordre technopédagogique permettant une médiation, mais aussi une médiatisation (Peraya, 2018). De ces deux perspectives en découlait une troisième : si étudier l'impact des MOOC signifiait en saisir l'ontologie du point de vue de la théorie de l'apprentissage, et sa « traduction » en artefact d'apprentissage, où est-ce que cet apprentissage avait lieu ? Quel est le « locus » de cet apprentissage ? Le troisième axe de cadrage de l'objet de recherche a donc été fondé sur la notion des représentations de l'apprenant, en s'éloignant donc d'une approche innatiste pour s'inscrire dans une vision de partage des représentations au sens Vygotskien.

Le travail effectué dans la deuxième partie de la recherche a eu comme objectif l'approfondissement de ces trois perspectives théoriques afin de dégager des approches et des modèles de recherche. L'étude des principaux auteurs en apprentissage des adultes a permis à la chercheuse d'adopter une focale socio-constructive de base Vygotskienne. Celui des principales approches théoriques à l'analyse de la relation Homme-Artefact, de se positionner au sein de la sociomatérialité, en suivant les travaux de Latour, Callon, Leonard et Orlikowski entre autres. L'approfondissement de la notion de représentations a fait émerger l'approche connexioniste de Varela (1979), et l'indissociabilité entre représentations et sujet posant le principe que le sujet finit par les enacter.

Les chapitres 3.2. et 3.3. ont l'objectif d'opérationnaliser ces approches théoriques, afin d'identifier les concepts à mobiliser et les modèles théoriques qui permettront de faire émerger variables et indicateurs pour mener la recherche empirique.

Troisième section

Problématisation

3. Troisième section : problématisation

3.1. Étudier les MOOC sous l'angle de la performativité

Le croisement des perspectives théoriques a permis à la chercheuse de se positionner tout d'abord en termes d'apprentissage, selon une perspective Piagétienne, car l'enseignant peut favoriser le développement intellectuel de l'apprenant, en fournissant des occasions de vivre des expériences (manipulations, expérimentations), et en suscitant des interactions sociales. La posture Vygotskienne est par la suite adoptée, selon laquelle ces expérimentations peuvent avoir une nature hypothétique, de reproduction de la réalité : c'est le monde des représentations, partagées ou pour le moins partageables. Dans le cadre du MOOC, qui met à la disposition des participants des connaissances surtout de nature académique, en lien avec des auteurs et des théories subjacentes, il est question d'étudier comment les apprenants « agissent dans le monde des descriptions » (Laurillard, 2002, p. 52), leur objet d'apprentissage étant constitué en effet de théories, descriptions, points de vue, auxquels ils peuvent accéder seulement à travers des formes de représentations (langage, symboles, diagrammes, images, vidéos) (Laurillard, 2002). Le troisième *tempo* de cette analyse est celui lié au rôle de médiation que l'enseignant, ou l'outil digital (Knox, 2013) mettent en place pour que l'apprenant puisse effectuer des manipulations, faire évoluer ses représentations et recourir à un système symbolique pour les représenter (Bruner, cité par Vienneau, 2011). Cette médiation, le MOOC la réalise en « amplifiant » (Ceci, 2018) les situations d'apprentissage pour construire un système capacitant à l'intention de l'apprenant. D'autre part, l'étude du MOOC en tant qu'artefact a induit la chercheuse à se positionner au sein de la sociomatérialité. Les imbrications et les effets que les acteurs et les composantes du MOOC ont les uns sur les autres sont donc étudiés. Ces effets sont étudiés à travers la notion de performativité, notion de la sociomatérialité qui puise ses racines dans la sémiotique et est en lien avec la capacité d'un signe linguistique de réaliser ce qu'il énonce (Austin, 1962). Dans cette optique, le signe linguistique a une capacité créative d'une nouvelle réalité. La question est de savoir si les participants s'attendent à ce que, par le fait d'écouter des extraits, lire des vidéos, lire des textes, ils auront accès à des énoncés leur permettant de modifier leurs représentations du management. Étudier les MOOC sous le point de vue de la performativité implique d'examiner l'impact que les énoncés du MOOC, incarnés dans leurs composantes variées (vidéo, audio, texte, commentaires, hangout etc..), exercent à la fois sur les représentations managériales des participants, et puis sur leurs pratiques, avec un approfondissement quant aux situations (de félicité ou d'échec) qui ont fait que pour chacun,

le MOOC a engendré les effets escomptés ou pas. Dans l'optique sémiotique (Austin, 1962), le signe linguistique a une capacité créative d'une nouvelle réalité, comme dans le cas du Maire qui déclare un couple « mari et femme ». On s'appuie dans cette recherche sur la notion de performativité du numérique, qui est très bien décrite par Leonard & Barley (2008, p.161, traduction libre) : *“la matérialité est importante pour les théories sur la technologie et l'organisation, car les spécificités matérielles des artefacts constituent les ressources tangibles qui apportent aux gens la capacité de faire de vieilles choses avec des nouvelles façons et de faire de nouvelles choses qu'ils ne pouvaient pas faire avant »*. Cette notion de performativité est appliquée dans cette recherche au champ de l'apprentissage avec les nouvelles technologies (Fenwick, T., & Edwards, R. 2010). L'impact des nouvelles technologies est en effet tel que le savoir change de statut et que les nouvelles technologies favorisent une évolution vers la production linguistique et symbolique comme éléments centraux de l'économie postindustrielle (Lyotard, 1979). D'autre part, les technologies ne font pas que supporter l'apprentissage : elles transforment les modalités d'acquisition et d'interprétation de la connaissance, par une mouvance transformationnelle et performative. Ces développements témoignent de l'hybridation entre connaissance humaine et technologique, car notre niveau de connaissance devient de plus en plus fonction des outils médiateurs que nous employons (Saljo, 2010). Cette notion de performativité est au centre de l'approche d'Activity Theory (Engeström, 1987), qu'on peut considérer en lien avec l'approche sociomatérielle, donnant, à travers l'étude de l'artefact, toute sa place au matériel au sein des organisations (de Vaujany & al., 2015). En positionnant l'action collective au cœur de l'analyse, on valorise la dimension performative de l'instrument, à la fois au service du système et artefact cognitif de ses membres (Nardi, 1996). Les MOOC, en tant qu'artefact, en viennent donc à constituer la matière essentielle de l'action collective, car ils ont une valeur symbolique qui s'incarne en eux et qui va bien au-delà de leur valeur intrinsèque pour l'action. En effet, c'est dans le cadre d'un mouvement, au sein d'une dynamique en évolution, que la matérialité s'incarne : l'artefact constitue en effet une rencontre au sein d'une pratique ou d'un processus. Pour avoir lieu, elle a besoin d'exister au sein d'une histoire, d'un schéma intentionnel de nature collective au sein duquel les outils mobilisés ne font pas que représenter le monde, mais le performant, acquérant le statut de « technologies invisibles ». La matière, indissociablement sociale et matérielle, devient l'élément constitutif de tout mouvement composant l'action collective (de Vaujany & al., 2015).

Ce n'est pas la première fois dans l'histoire de l'humanité qu'une évolution technologique ayant un impact sur la façon d'appréhender la connaissance a lieu. Plusieurs auteurs ont effectué le

parallèle avec l'invention de l'écriture, comme par exemple l'invention de l'écriture, et puis celle de l'imprimerie, ont permis de développer tout un nouveau système d'accès à la mémoire collective, de créer des systèmes de mémoire artificiels, en devenant des éléments de développement culturel transformant radicalement l'habilité de l'Homme d'externaliser et objectiver son expérience (Warschauer, 2007). La performativité dans ce cas se traduit dans la capacité des livres à se placer en tant que partenaires de l'Homme, lui permettant de penser et organiser sa connaissance à travers une large palette d'activités : ils dévernirent des « amplificateurs cognitifs » avec un impact considérable en termes individuels et collectifs (Säljö, 2010).

Le numérique a de nos jours un impact similaire en termes de performativité sur l'activité humaine: les nouvelles technologies ont une capacité capacitante et de facilitation de l'apprentissage, à condition d'être déployées au sein d'un dispositif pédagogique ad hoc (Ceci, 2018). Elles permettent de faire évoluer tant la représentation que la codification de la connaissance. Les outils d'apprentissage numérique interagissent avec les modèles mentaux de l'apprenant, en stimulant de nouvelles façons de raisonner et de voir de façon réflexive leur propre connaissance. La performativité spécifique, cas par cas, et donc la façon dont les nouvelles technologies permettent l'émergence de nouvelles représentations chez l'apprenant dépendra du système de représentation employé ainsi que de l'habilité de l'apprenant à interpréter l'information et de son aisance avec le digital (qui influence sa manière de traiter une problématique donnée). Il y a plusieurs aspects qui entrent en jeu dans cette interaction Homme-machine, certains de nature plus technique (telle que l'intelligence artificielle), d'autres de l'ordre de l'humain et du cognitif, en termes de recherche sur les modalités de représentations (Cox, 2013). En termes cognitifs aussi, les nouvelles technologies ont un rôle clé à jouer, car elles peuvent agir comme des amplificateurs des fonctions cognitives de l'Homme : le numérique permet en effet d'externaliser certaines fonctions, ce qui a un impact en termes de définition même du processus d'apprentissage (Cox, 2013). Par exemple, il permet d'organiser différemment les données, d'aiguiller l'apprenant dans sa façon de poser de questions, car les algorithmes de *problem solving* sont réalisés par le software (Säljö et al. 2006). Les potentialités de la technologie sont augmentées, dans leur capacité interactive avec l'Homme en tant que systèmes d'archivage symbolique en mesure d'effectuer des fonctions de type analytique. Ce n'est pas seulement l'accès à la connaissance qui est potentialité, mais aussi les modalités de traitement, analyse et problématisation de l'information (Cox, 2013). A donc

lieu ce que Cox (2013) appelle une « *cascade of mindware upgrades* » et Ceci (2018) l'effet d'« amplification » de la formation par le digital.

Il s'agit du domaine du partage de systèmes de représentation, loin d'une approche innatiste telle que celle de Kant, proche d'une optique Vygotskienne, acceptant la possibilité que les systèmes de représentation puissent être partagés par plusieurs acteurs, avec un enchevêtrement d'agentivité de la part d'actants humains et d'actants non humains. Des phénomènes par rapport auxquels chaque actant est rendu capable d'employer les moyens de représentation grâce à son interaction avec le système sont observés. En suivant la logique de ce raisonnement, la connaissance, l'information, les représentations ne résident pas à l'intérieur de l'individu, en tant que mécanisme inné, mais sont logées dans l'espace d'échange et interaction entre l'individu et son environnement (Clarà & Barbera, 2013).

L'environnement est celui de nature numérique, voyant la création d'outils d'apprentissage digitaux qui mènent à une expansion des systèmes de représentation (Cox, 2013). Les outils d'apprentissage numérique fournissent de nouveaux systèmes de représentation qui font émerger de nouvelles modalités de codification et construction de la connaissance (Laurillard 1978, 1993; Sakonidis 1994; Cheng 1999). Il y a émergence de nouvelles modalités de manipulation des représentations (Cox, 2013). Il est donc question d'étudier l'effet des artefacts numériques sur les modalités de structurer, représenter, modéliser la connaissance pour une meilleure compréhension (Cox, 2013). C'est bien à cause de la caractéristique ontologique du MOOC en tant qu'objet digital, qu'artefact numérique, que l'analyse de sa performativité doit être associée à l'étude des conditions de félicité de l'outil en tant qu'innovation technopédagogique permettant d'amplifier, de faciliter, les apprentissages, et tout cela en entreprise. L'analyse ayant trait à la performativité du MOOC ainsi qu'aux situations d'exercice de cette performativité, au niveau individuel (apprenant) et collectif (entreprise), la question est de savoir comment les participants appréhendent le MOOC en tant qu'artefact d'innovation pédagogique. Positionnant la recherche d'un niveau individuel (celui de l'apprenant), à un niveau « outil », le questionnement porte sur la perception que les participants ont du MOOC en tant que dispositif digital d'innovation pédagogique permettant d'« amplifier » la formation. Un pas ultérieur est franchi par la suite, afin de positionner la recherche au sein de l'entreprise, et de s'interroger sur les façons dont l'artefact MOOC exerce sa performativité sur les représentations de l'apprenant en entreprise.

Dans une logique d'imbrication des différents niveaux d'analyse, des éclairages qui puissent nourrir la construction de dispositifs pour les participants compte tenu de leur appartenance à l'entreprise sont recherchés : en quoi le suivi d'un MOOC exerce un impact sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ? Afin d'y répondre, il devient nécessaire de se positionner sur trois niveaux. Tout d'abord, sur un niveau individuel, en relation avec la performativité du MOOC sur les représentations managériales des participants, puis sur un niveau « outil », quant au MOOC en tant qu'innovation pédagogique, pour repositionner par la suite l'analyse en entreprise, et examiner l'imbrication du MOOC avec l'offre de formation de l'organisation.

3.2. Opérationnalisation des concepts dans le cadre de cette recherche

Le premier interrogatif de recherche posé en début de thèse était le suivant : « en quoi le suivi d'un MOOC exerce-t-il un impact sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ? ».

En effet, en suivant les indications de Beaud (2003), Olivier & al. (2005) et Lamoureux (2006), la revue de la littérature a permis d'identifier plusieurs prismes d'analyse de la problématique qui permettent de cadrer la problématique d'un point de vue théorique. Maintenant, il est tout à fait possible de procéder au cadrage théorique de la problématique envisagée, ce que la chercheuse a fait, en mobilisant les prismes suivants :





Auteurs	Questionnement de fond	Opérationnalisation des concepts	Niveau d'analyse	Type d'analyse
Auteurs	Questionnement de fond	Opérationnalisation des concepts	Niveau d'analyse	Type d'analyse
Laurillard, (2012, p. 53) :	Dans une approche socioconstructiviste, l'objectif de cette analyse est d'explicitier les attentes que les participants au MOOC ont en termes de performativité sur leurs représentations : le MOOC est-il perçu comme un ensemble de composantes susceptibles de faire évoluer leurs représentations managériales ?	Les attentes de performativité du MOOC sur les représentations sont examinées sous le point de vue suivant : les participants s'attendent-ils à ce qu'ils amènent à expliciter, construire, analyser ou mettre en relation des représentations ?	Individuel	quantitative
Modèle d'évolution des représentations s dans le cadre de l'interaction entre apprenant et enseignant		En effet, en suivant l'approche de Laurillard (2012), on estime que pour que les apprenants puissent construire une nouvelle vision du management, et dans le cadre d'une formation fondamentalement de type académique, ils ont besoin dans un premier temps d'explicitier les représentations en le mettant en lien avec la structure sous-jacente, afin de pouvoir les analyser et de les faire évoluer, en en co-construisant de nouvelles avec leurs coparticipants.		
Ceci, (2018, p 4) :	Les participants pensent ils que le MOOC constitue un dispositif permettant d'« amplifier » les apprentissages, c'est à dire de rendre l'apprentissage plus flexible et personnel et à leur goût qu'une formation en face à face ?	Les notions du modèle de Ceci (2018) sont mobilisées dans le cadre de cette afin d'examiner les attentes des participants quant à l'apport du MOOC en tant que dispositif ? quelles sont ses potentialités, ses « affordances » (Gibson, 1977), en termes de flexibilité du parcours, d'autonomie et de personnalisation du parcours.	Ceci outil	quantitative
Modèle d'amplification				

Auteurs	Questionnement de fond	Opérationnalisation des concepts	Niveau d'analyse	Type d'analyse
Christensen (2013, p.22) :Modèle d'innovation technopédagogique	Les participants pensent ils que le MOOC constitue une innovation pédagogique permettant d'avoir accès à des contenus de qualité, avec un bon rapport qualité / prix, à leur rythme ?	Les concepts du modèle de Christensen (2013) sont mobilisés dans le cadre de cette recherche afin d'examiner la perception que les participants ont du MOOC. Sur la base de cette approche, on estime qu'un MOOC peut être considéré comme innovant s'il répond à trois critères : le critère du rapport qualité/prix, celui d'accès à des contenus de qualité grâce au digital, et sa capacité à rendre les apprenants autonomes dans leur apprentissage	outil	quantitative
Charlier & al., (2006, p. 34) Modèle d'hybridation	Les participants suivent-ils le MOOC en relation avec d'autres dispositifs de formation existant déjà au sein de leur entreprise ?	Les concepts du modèle de Charlier (2016) sont mobilisés afin d'examiner les modalités d'imbrication du MOOC avec les autres solutions de formation existantes en entreprise.	Entreprise	quantitative

Auteurs	Questionnement de fond	Opérationnalisation des concepts	Niveau d'analyse	Type d'analyse
<p>Aggeri, (2018, p. 141)</p> <p>Performativité sur la pratique managériale</p>	<p>Quelles sont les situations dans lesquelles les participants ont essayé d'appliquer les acquis pédagogiques MOOC et quels ont été les effets d'une telle application ?</p> <p>Quelle performativité, quel effet sur leur contexte managérial ?</p> <p>expliquer l'écart entre attentes et effets ?</p>	<p>La performativité du MOOC est examinée en partant de l'analyse des énoncés le constituant : ce qui intéresse dans le cadre de cette recherche est de savoir comment ils sont appréhendés avec les participants dans leur intégralité par rapport à la finalité globale du dispositif de formation. La question de fond est de comprendre la finalité que les participants ont attribuée au dispositif. Quelle était la finalité de ces énoncés et en quelles situations les participants ont-ils voulu les appliquer ? avec quel impact ? dans quelle situation cet impact a eu une nature positive, correspondante aux attentes ? dans quelles autres, au contraire, les résultats n'étaient ceux qui avaient été escomptés ? quels éléments permettent à chacun d'expliquer ces écarts ? Les concepts sont mobilisés dans cette section afin d'observer les situations dans lesquelles le MOOC a produit ses résultats et surtout les modalités d'enactement de ses énoncés par les participants dans le cadre de leurs activités professionnelles.</p>	<p>Individuel</p>	<p>qualitative</p>

Table 7 : prismes théoriques retenus

Un processus de problématisation par étapes a été suivi. Ce processus a été bâti sur la base des phases de problématisation issues de la littérature (Beaud 2003, Olivier & al. 2005, Lamoureux 2006) et permet de définir les sections de la recherche relatives à la définition et au cadrage théorique de l'objet de recherche. Dans la table ci-dessous on trouve, sur la gauche, les étapes de problématisation, et sur la droite, les sections de la thèse correspondantes :

Etapes selon Beaud (2003)	Etapes selon Olivier & al. (2005)	Etapes selon Lamoureux (2006)	Niveau de problématisation dans la thèse			Section du plan de thèse
1. Choix du sujet		Définition du thème	Identification du thème de recherche : les MOOC			Première section : définition du thème de recherche
2. Débroussaillage	Présentation des résultats des lectures	Programme de lectures	Revue de la littérature sur les MOOC			
3. Problématique I		Problème général	Premier niveau de problématisation : « en quoi le suivi d'un MOOC exerce-t-il un impact sur l'apprentissage des apprenants en entreprise? »			
4. Exposition des résultats de la recherche	La problématisation de la littérature	Recension des écrits	Corpus théorique étudié : 	Théories apprentissage	Théories sur les artefacts	Représentations
5. Positionnement de la recherche						
			Corpus théorique étudié :	Théories apprentissage 	Théories sur les artefacts 	Représentations 
			Positionnement de la chercheuse :	Socio-constructivisme	Socio-matérialité	Représentations propositionnelles
Clé d'analyse émergente : performativité du MOOC						

Etapas selon Beaud (2003)	Etapas selon Olivier & al. (2005)	Etapas selon Lamoureux (2006)	Niveau de problématisation dans la thèse	Section du plan de thèse
6. Question principale		Problème spécifique	Conditions d'exercice de la performativité du MOOC. 3 sous problèmes : <ol style="list-style-type: none"> 1. Perception du MOOC en tant que dispositif exerçant une performativité sur les représentations et sur les comportements (niveau individuel) 2. Conditions de félicité en termes d'innovation technopédagogique (niveau outil) 3. Modalités de suivi par rapport à l'Entreprise (niveau entreprise) 	Troisième section : problématisation
7. Idée directrice		Interrogation	Quelles sont les conditions d'exercice de la performativité ? sous questions : <ul style="list-style-type: none"> • le MOOC est-il perçu comme un ensemble de composantes susceptibles de faire évoluer leurs représentations managériales ? • Les participants pensent-ils que le MOOC constitue une innovation pédagogique ? quel lien entre cette perception et la performativité ? • Les participants pensent-ils que le MOOC constitue un dispositif permettant d'« amplifier » les apprentissages ? • Les participants suivent-ils le MOOC en relation avec d'autres dispositifs de formation existant déjà au sein de leur entreprise ? • quelle performativité, quel effet sur leur contexte managérial ? 	
8. Ebauche du raisonnement	La formulation de l'hypothèse ou de la proposition de recherche	Question de recherche	La performativité du MOOC sur les représentations de l'apprenant	

Table 8 : processus de problématisation

La question de recherche posée (« Quelles sont les modalités d'exercice de performativité du MOOC sur les représentations de l'apprenant ? ») vise à observer de l'intérieur les micro-pratiques, les actes performatifs qui sont toujours de nature volontaire, les échanges, les agencements qui se produisent à chaque fois afin d'essayer de repérer des répétitions, des schémas, des itérations qui font que certaines fois les actes produisent les effets escomptés, d'autres fois non. Il est donc question d'aller tirer le fil derrière chaque acte et de repérer les enchevêtrements qui les ont précédés et qui ont exercé une influence sur les conditions de félicité et sur la réussite, ou pas, du résultat escompté (Aggeri, 2017). L'interrogation de la performativité a été posée à deux niveaux : en entrée de MOOC, afin de savoir si cette performativité constitue un objectif pour les personnes inscrites : les participants pensent-ils que les énoncés du MOOC, incarnés dans des dispositifs d'ordre technopédagogique, donc matériel, ont une capacité d'enchevêtrement avec leur propre façon de voir le management, et ainsi de la faire évoluer ? Pouvons-nous dire que la façon d'explicitier, analyser, construire et mettre en relation des représentations managériales vient à être modifiée par la façon dont les modèles managériaux sont explicités, analysés, construits et mis en relation dans le MOOC ? En d'autres mots, pensent-ils que les composantes du MOOC exercent une performativité sur leurs représentations managériales ? et si oui, ceci peut-il être mis en relation avec la nature innovante de l'artefact, ainsi qu'à son utilisation en entreprise ?

L'analyse menée en aval, avec des méthodes investigatrices de nature qualitative et interprétative, a la finalité d'observer avec les participants si et avec quelles modalités cette performativité sur leurs représentations managériales et sur leur comportement s'est exercée, à la recherche des éléments de surprise, de contradiction, de succès et d'échec dans l'implémentation des énoncés dans leur activité professionnelle. Ce terrain, riche d'interrogations et de réflexivité, permettra l'émergence des modalités au cas par cas de traductions Laturiennes et de réalisation de la performativité pour chacun.

L'objectif est celui d'étudier à la fois les éléments contextuels, les conditions de félicité, ainsi que les situations de succès et d'échec qui acquièrent une importance fondamentale. En suivant Austin, l'analyse des échecs des actes performatifs est aussi importante que celle des réussites (Dumez, 2014). Comme le remarque Aggeri, p. 35 : « *Cette remarque vaut particulièrement pour le management, où la profusion des discours ne conduit pas toujours, loin de là, à des transformations concrètes. Mais la performativité du management a une autre dimension : les transformations peuvent parfois échouer parce qu'elles rencontrent des résistances et des contestations. Être en capacité de résister, de produire des contestations elles-mêmes*

performatives, suppose de mettre en évidence les failles des raisonnements et des processus managériaux aussi bien que les mécanismes par lesquels un processus de formation est possible ».

C'est justement au sein de ces raisonnements que les participants ont effectués grâce au MOOC que nous allons conduire l'analyse, pour voir si et comment leurs façons de représenter le management ont évolué avec le MOOC, et quel impact cette évolution aura eu sur leur propre comportement managérial.

3.3. Construction du modèle de recherche

Afin d'analyser la problématique suivante : « Quelles sont les modalités d'exercice de la performativité du MOOC sur les représentations de l'apprenant ? », le choix posé par la chercheuse est celui d'étudier un MOOC de nature managériale. Il est question d'examiner l'impact sur les représentations et les comportements en entreprise. Plus précisément, la chercheuse a procédé par un système de quadrangulation, sur la base de quatre étapes, chacune correspondante à un objectif de recherche. Le terrain de recherche a été constitué de la session 2018 du parcours MOOCLead, qui a été décliné dans le MOOC « de manager à leader » et « intelligence artificielle », pour un total de 31 800 participants. Les participants en poste en entreprise ont été sélectionnés pour l'analyse quantitative, ce qui a donné l'échantillon de 3 760 participants. L'étude des fonctionnalités annexes au MOOC a permis d'étudier les modalités de co-construction des représentations ainsi que les sujets d'intérêt pour les participants. Concrètement, la chercheuse a examiné les échanges logés sur la plateforme de FUN, ainsi que le flux de questions/réponses logés dans Zeebra, outil collaboratif facilitant la construction d'une communauté apprenant tout au long de la durée du MOOC. Un approfondissement ultérieur a été effectué sous forme d'entretiens semi directifs, afin de comprendre les modalités d'exercice de la performativité sur les représentations et sur les comportements managériaux en entreprise, sur la base d'un travail en quatre étapes :

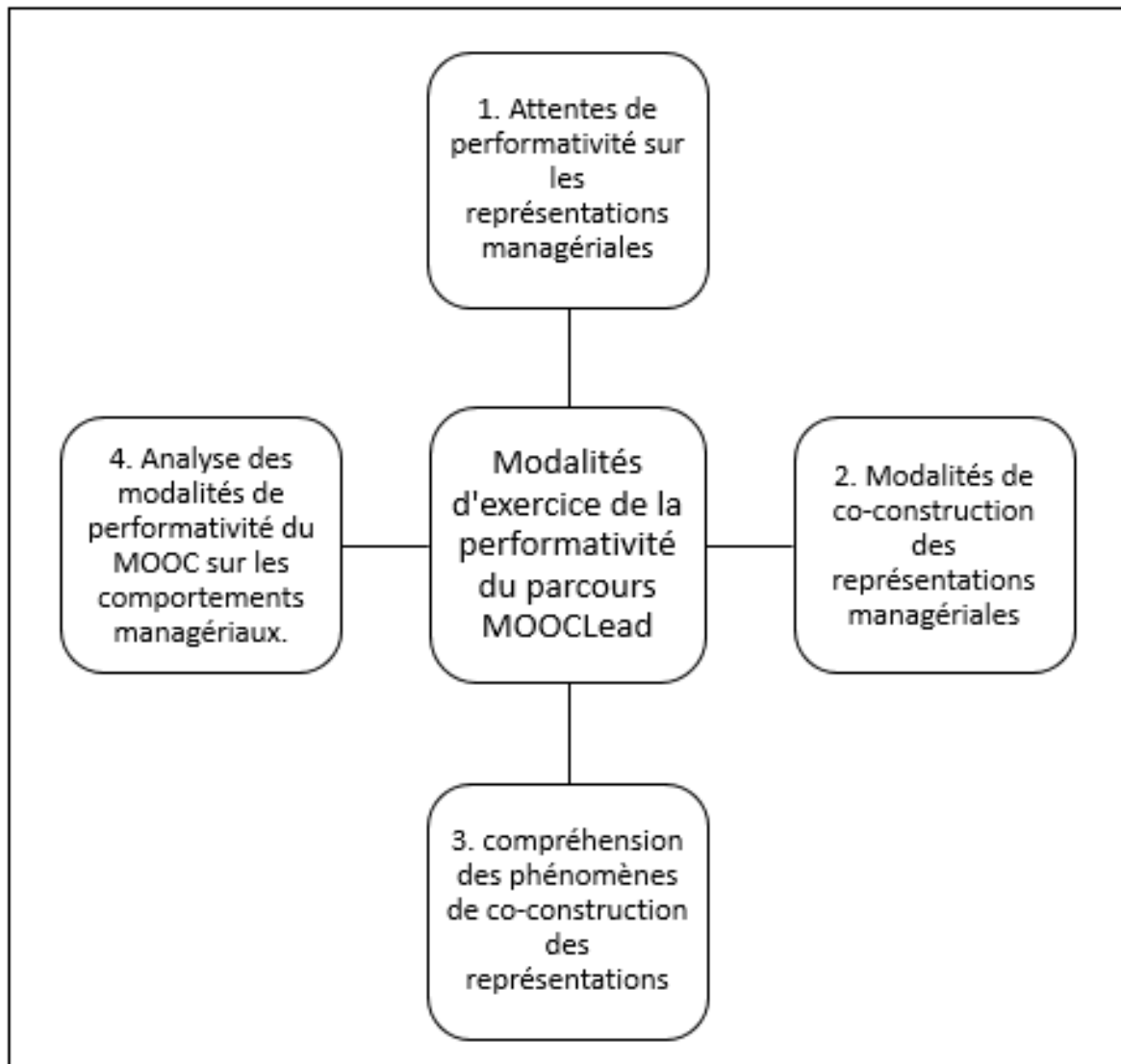


Figure 8 : les 4 étapes d'analyse de la recherche

Chacune de ces phases correspond à un questionnaire, à un objet d'analyse et à un terrain de recherche spécifique au sein du MOOC :

Objectif	Questionnement	Objet d'analyse	Terrain	méthodologie
1. Compréhension des attentes des participants	Quels éléments impactent les attentes de performativité du MOOC des participants ?	Réponses à des questionnaires	Echantillon de 3760 participants au MOOC	Tratement statistique par SPSS
2. Approfondissement des modalités d'analyse et coconstruction des représentations managériales	Comment les participants co-agissent-ils sur leurs représentations managériales ?	Dialogues entre participants	Dialogues logés sur la plateforme FUN	Codage et analyse sémantique sur NVIVO
3. Compréhension des phénomènes de performativité du MOOC sur les représentations des apprenants	Sur quels sujets les participants s'interrogent-ils tout au long du MOOC ?	Commentaires et partages	Commentaires logés sur Zeebra	Analyse sémantique par NVIVO
4. Analyse des modalités de performativité du MOOC	Quelle performativité le MOOC exerce-t-il sur les représentations et les comportements managériaux des participants ?	Entretiens qualitatifs	Entretiens semi directifs avec 26 participants ayant terminé le MOOCLead	Codage et analyse sémantique sur NVIVO

Table 9 : objectif de recherche de chacune des étapes et traitements associés

L'analyse de la littérature a permis à la chercheuse de dégager les prismes théoriques d'analyse, et le processus de problématisation (cf table 8), d'identifier la question et les sous-questions de recherche, pour chacun de ces trois niveaux d'analyse.

Au niveau individuel, on s'interroge sur la caractérisation des apprenants et sur leur utilisation du MOOC : quelles sont les attentes des participants au MOOC? S'attendent-ils à ce qu'il exerce un effet de performativité sur leurs représentations managériales? Comment la population d'apprenants peut-elle être caractérisée?

Les artefacts d'apprentissage sont positionnés comme des leviers dans la construction des représentations des apprenants : quel impact peuvent-ils avoir sur l'apprentissage en termes de performativité ? Les participants ont-ils une attente de performativité du MOOC en termes de performativité sur leurs représentations managériales ? Il y a en effet indéniablement un lien entre le niveau outil et le niveau individuel, car on estime que le numérique a de nos jours un impact en termes de performativité sur l'activité humaine : les nouvelles technologies changent en effet à la fois la représentation et la codification de la connaissance (Cox, 2013). La question est aussi liée à la capacité du MOOC de créer un environnement capacitant qui permet, par le numérique, d'amplifier l'impact de l'apprentissage (Ceci, 2018). Au niveau outil, le questionnement porte donc à la fois sur la portée disruptive du MOOC, à la perception de sa valeur ajoutée de la part des apprenants, et à la portée « amplificatrice » et capacitante de l'apprentissage : comment le MOOC est-il appréhendé par les participants en termes de rapport qualité/prix, accès à des contenus de qualité et customisation du processus d'apprentissage ? En allant plus loin par rapport à ces éléments, il est par la suite question d'étudier plus dans le détail en quelle mesure les apprenants recherchent un outil sachant proposer des solutions en termes de distance, temps, nombre d'étudiants, individualisation des parcours, équité d'accès et ce que le chercheur appelle critères de capacitation (amplification de l'interaction, de la créativité, de la conceptualisation...).

La recherche se poursuit pour s'interroger sur l'hybridation entre MOOC et offre de formation dans l'entreprise de l'apprenant. La sélection de l'échantillon a été effectuée afin d'interroger seulement des personnes qui sont en poste en entreprise. Le lien entre niveau organisationnel, niveau individuel et niveau outil est effectué à travers la notion d'hybridation, avec un focus en termes d'innovation pédagogique et des modalités d'utilisation du MOOC.

La question principale issue de la démarche de problématisation est celle de « La performativité du MOOC sur les représentations de l'apprenant », et elle se décline en les sous-questions suivantes :

Niveau individuel :

Le MOOC est-il perçu comme un dispositif de formation favorisant la performativité sur les représentations managériales des apprenants ?

Les attentes de performativité sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ont-elles un lien avec leur statut managérial (c'est-à-dire, avec le fait d'être, ou de ne pas être, managers) ?

Les attentes de performativité sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ont un lien avec leur profil managérial (en entendant par cela les modalités d'exercice de leur activité de manager en termes d'ancienneté managériale, nombre de personnes encadrées...)?

Niveau « outil » :

Le MOOC est-il perçu comme un dispositif pédagogique ayant une proposition de valeur de nature disruptive ?

Y a-t-il un lien entre perception du MOOC en tant que dispositif pédagogique exerçant une performativité et dispositif de nature disruptive ?

Les apprenants perçoivent-ils le MOOC comme un outil amplificateur de l'apprentissage ?

Niveau « Entreprise » :

Le MOOC présente-il un niveau d'hybridation élevé au sein de l'offre de formation de l'entreprise ?

Plusieurs modèles théoriques issus de la littérature sont mobilisés afin de répondre à ces questions.

Sous-question	Modèle théorique mobilisé
Niveau individuel :	
<p>Le MOOC est-il perçu comme un dispositif de formation favorisant la performativité sur les représentations managériales des apprenants ?</p>	
<p>Les attentes de performativité sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ont-elles un lien avec leur statut managérial (c'est-à-dire, avec le fait d'être, ou de ne pas être, managers) ?</p>	<p>Laurillard, 2012 : Modèle d'évolution des représentations dans le cadre de l'interaction entre apprenant et enseignant</p>
<p>Les attentes de performativité sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ont un lien avec leur profil managérial (en entendant par cela le modalités d'exercice de leur activité de manager en termes d'ancienneté managériale, nombre de personnes encadrées...)?</p>	
Niveau « outil » :	
<p>Le MOOC est-il perçu comme un dispositif pédagogique ayant une proposition de valeur de nature disruptive ?</p>	<p>Christensen, 2013 :Modèle d'innovation technopédagogique</p>
<p>Y a-t-il un lien entre perception du MOOC en tant que dispositif pédagogique exerçant une performativité et dispositif de nature disruptive ?</p>	<p>Laurillard, 2012 : Modèle d'évolution des représentations dans le cadre de l'interaction entre apprenant et enseignant et Christensen, 2013 :Modèle d'innovation technopédagogique</p>
<p>les apprenants perçoivent-ils le MOOC comme un outil amplificateur de l'apprentissage ?</p>	<p>Ceci, 2018 : Modèle d'amplification</p>
Niveau « Entreprise » :	
<p>Le MOOC présente-il un niveau d'hybridation élevé au sein de l'offre de formation de l'entreprise ?</p>	<p>Charlier & al., 2006 Modèle d'hybridation</p>

Plusieurs hypothèses découlent de l'approche ci-dessus, chacune ayant été mise en relation avec un modèle théorique sur la base d'un traitement spécifique :

Niveau « individuel » :

H1 : Le MOOC est perçu comme un dispositif pédagogique exerçant une performativité sur les représentations managériales par les participants.

H2 : Les attentes de performativité sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ont un lien avec leur statut managérial (c'est-à-dire, avec le fait d'être, ou de ne pas être, managers).

H3 : Les attentes de performativité sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ont un lien avec leur profil managérial (en entendant par cela les modalités d'exercice de leur activité de manager en termes d'ancienneté managériale, nombre de personnes encadrées...).

Niveau « outil » :

H4 : Le MOOC est perçu comme un dispositif pédagogique ayant une proposition de valeur de nature disruptive.

H5 : il y a un lien entre perception du MOOC en tant que dispositif pédagogique exerçant une performativité et dispositif de nature disruptive.

H6 : les apprenants perçoivent le MOOC comme un outil amplificateur de l'apprentissage.

Niveau « Entreprise » :

H7 : Le MOOC présente un niveau d'hybridation élevé au sein de l'offre de formation de l'entreprise.

L'objectif de cette recherche étant de mener l'analyse à trois niveaux : niveau outil, niveau individuel et niveau entreprise. En s'appuyant sur les modèles théoriques présentés plus haut, la chercheuse a mobilisé plusieurs nœuds d'analyse, chacun associé à des zones de recherche et des indicateurs. Chaque nœud correspond à une sous-question et à une hypothèse de recherche. Le modèle de recherche issu de cette démarche est le suivant :

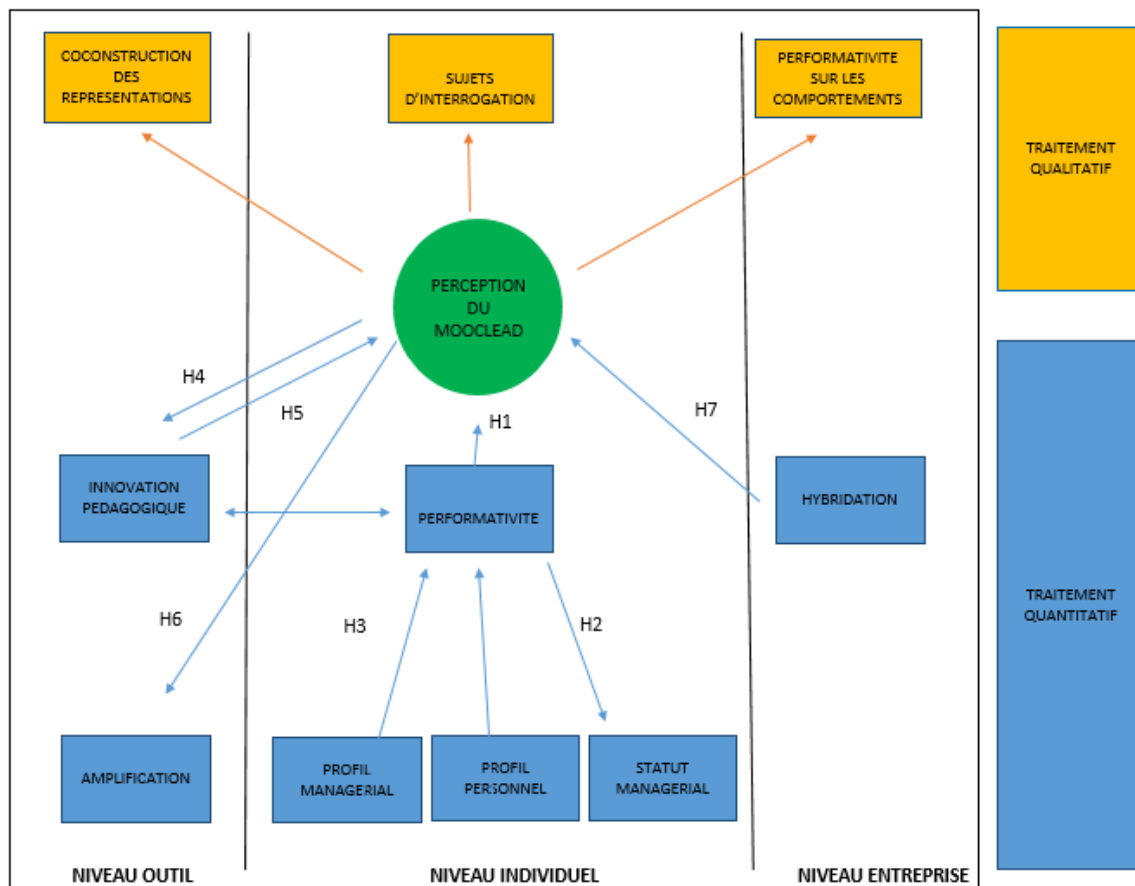


Figure 9 : modélisation de l'approche de recherche

L'analyse quantitative menée sur la base de ce modèle permet d'étudier les attentes de performance des apprentissages de la part des participants au MOOCLead en entreprise, de voir la perception qu'ils en ont en tant qu'outil d'apprentissage en termes d'innovation pédagogique, et de mettre en lien avec les modalités d'utilisation du MOOCLead, leur profil et le niveau d'hybridation en entreprise.

Afin d'observer l'effective performance du MOOC sur les représentations des apprenants, on procède par la suite à une analyse qualitative. Cette analyse est menée en trois temps et, comme vu en introduction, permet d'apporter trois niveaux de précisions à la problématique de la performance :

- Co-construction des représentations : analyse de commentaires FUN pour observer les modalités de co-construction des représentations managériales,
- Sujets d'interrogation des participants : commentaires Zebra pour analyser les sujets principaux sur lesquels les participants échangent




- Performativité sur les comportements : entretiens qualitatifs pour étudier la performativité du MOOC sur les comportements managériaux en entreprise

Synthèse de la troisième section

L'objectif de cette section était de définir le construit de recherche, en identifiant et opérationnalisant les concepts et modèles théoriques mobilisés pour le cadrage théorique de l'objet de recherche.

La problématisation de la littérature (Olivier & al., 2005) a permis de définir la question principale. Elle a en effet amené la chercheuse à se positionner par rapport aux champs théoriques des théories d'apprentissage, des artefacts et des représentations, et a permis de faire émerger une notion qui est conciliable avec les trois, mais qui n'a pas encore été employée pour les mettre en lien : celle de performativité (Beaud, 2003).

Ce travail a permis à la chercheuse de se positionner par rapport à trois corpus théoriques étudiés :

Corpus théorique étudié :	Théories apprentissage 	Théories sur les artefacts 	Représentations 
Positionnement de la chercheuse :	Socio-constructivisme	Socio-matérialité	Représentations propositionnelles

En se positionnant donc dans une posture socioconstructiviste et socio-matérielle, l'impact du MOOC sur les représentations de l'apprenant est étudié à travers la notion de performativité des composantes du MOOC sur les représentations de l'apprenant. Etudier les MOOC du point de vue de la performativité implique d'examiner l'impact que les énoncés du MOOC, incarnés dans leurs composantes variées (vidéo, audio, texte, commentaires, hangout etc..), exercent à la fois sur les représentations managériales des participants, et puis sur leurs pratiques, avec un approfondissement quant aux situations (de félicité ou d'échec) qui ont fait que pour chacun, le MOOC a engendré les effets escomptés ou pas.

La recherche est menée au niveau « individuel », « outil » et « entreprise » : positionnant la recherche d'un niveau individuel (celui de l'apprenant), à un niveau « outil », le questionnement porte sur la perception que les participants ont du MOOC en tant que dispositif

digital d'innovation pédagogique permettant d'« amplifier » la formation. En effet, c'est bien à cause de la caractéristique ontologique du MOOC en tant qu'objet digital et artefact numérique, que l'analyse de sa performativité doit être associée à l'étude des conditions de félicité de l'outil en tant qu'innovation technopédagogique permettant d'amplifier, de faciliter, les apprentissages. Un pas ultérieur est franchi par la suite, afin de positionner la recherche au sein de l'entreprise, et de s'interroger sur les façons dont l'artefact MOOC exerce sa performativité sur les représentations de l'apprenant en entreprise.

Quatrième section :

Analyse empirique

4. Quatrième section : analyse empirique

4.1. Présentation du contexte de la recherche

Cette recherche a été menée au sein du Laboratoire LIRSA, au CNAM de Paris. L'appartenance à ce laboratoire, de nature interdisciplinaire, a permis à la chercheuse d'avoir accès à des rencontres, à des colloques, ainsi qu'à des ressources numériques. Au même titre, la chercheuse a pu bénéficier des bases de données du parcours MOOCLead conçu par le Prof. Dejoux. Aussi, la chercheuse a pu bénéficier du soutien de l'environnement du Human Change Learning Lab, qui concilie monde de l'entreprise et monde de la recherche.

Cette dynamique, associée à l'activité d'executive education de la chercheuse, a à la fois impulsé la réflexion et induit une approche interprétativiste, à la recherche de la compréhension des dynamiques d'apprentissages, et influencé une approche de l'apprentissage fortement liée au rôle managérial des apprenants au sein de l'entreprise. Ainsi, l'activité professionnelle de la chercheuse ainsi que son profil lié au développement des Ressources Humaines, a induit un positionnement de la recherche au sein des Sciences de Gestion. C'est avec cette optique que la chercheuse a fait appel à la notion de la performativité, issue de la sociomatérialité, en tant que fil rouge dans cette recherche.

4.2. Fondements épistémologiques

Aucune épistémologie contemporaine ne soutient que la connaissance et la réalité sont de même nature (Perret & Allard Poesi, 2014). Entérinant la distinction de Kant entre noumène et phénomène, il est universellement acquis que la connaissance est justement un phénomène, une construction de l'esprit. Ceci dit, les différences postures épistémologiques se différencient essentiellement pour le statut qui est attribué à cette connaissance. Quatre questions fondamentales permettent de structurer la réflexion à ce sujet :

- Celle liée à la nature du réel qu'on veut connaître.

- Celle liée à la nature de la connaissance produite : est-elle objective et a-t-elle une existence indépendamment du chercheur ? Ou existe-t-elle en fonction de l'interprétation du chercheur ?
- Celle liée au statut de la connaissance : quels sont les critères qui la rendent valable ? Doit-on faire appel à la notion de vérité, d'utilité, de justifiabilité ?
- Celle liée à l'incidence de la connaissance produite sur le réel étudié : peut-on dire que la connaissance participe quelque part à la construction du réel ? (Perret & Allard Poesi, 2014).

Deux grands positionnements se trouvent en antagonisme quant à chacune de ces questions : l'orientation positiviste ou réaliste d'un côté, l'orientation constructiviste de l'autre (Perret & Allard Poesi, 2014). L'adoption de l'une ou de l'autre parmi ces postures donne lieu à des tensions de nature distincte :

Question fondamentale	Posture épistémologique fondamentale	
	Réalisme	Constructivisme
Tension épistémologique		
ONTOLOGIQUE : liée à la nature du réel qu'on veut connaître	Essentialisme : la réalité a une essence propre. On en déduit une réalité de nature déterministe, pouvant être régie par des règles et des lois stables et généralisables permettant d'expliquer les phénomènes.	Non-essentialisme : la réalité est construite et la connaissance est irrémédiablement dépendante des éléments contingents.
ÉPISTÉMIQUE : liée à la nature de la connaissance produite : est-elle objective et a-t-elle une existence indépendamment du chercheur ? ou existe-t-elle en fonction de l'interprétation du chercheur ?	Objectivisme : l'objectivisme découle de l'essentialisme dans la mesure où, si l'objet de la connaissance, la réalité, existe indépendamment du sujet, au même titre, le chercheur est en mesure de produire une connaissance qui ne modifie pas l'objet qu'il analyse. La connaissance est donc indépendante à la fois du sujet que de l'objet de recherche.	Relativisme : sur la base de l'hypothèse épistémique d'une interrelation entre le sujet et l'objet, il n'est pas possible de produire une connaissance ayant un statut absolu et universel.
MÉTHODOLOGIQUE : liée au statut de la connaissance : quels sont les critères que la rendent valable ? doit-on faire appel à la notion de vérité, d'utilité, de justifiabilité.... ?	Correspondance : une connaissance est valable lorsqu'elle correspond ou décrit fidèlement la réalité.	Adéquation : une connaissance est valable lorsqu'elle correspondance entre énoncé et réalité est adéquate à la situation étudiée, en lien avec les éléments de contingence
AXIOLOGIQUE : liée à l'incidence de la connaissance produite sur le réel étudié : peut-on dire que la connaissance participe quelque part à la construction du réel ? (Perret & Allard Poesi, 2014).	Autonomie : la connaissance produite existe de façon indépendante de la réalité étudiée	Performativité : la connaissance produite a un effet sur la réalité en agissant sur le contexte

Table 10 : Postures et tensions épistémologiques, adapté de Perret & Allard Poesi, 2014

La notion de validité de la connaissance et, respectivement, de correspondance et adéquation, méritent approfondissement.

Si on estime en effet qu'il existe des lois générales qui permettent d'expliquer la réalité, il devient nécessaire d'avoir accès à des critères de validité générale pour déterminer la correspondance entre les résultats de l'analyse et la réalité étudiée. Pour le positivisme, il existe trois critères de validité : la vérifiabilité, la confirmabilité, la réfutabilité. Plusieurs critiques ont été faites quant au caractère immuable de ces critères : tout d'abord, les critères de validité ne peuvent pas avoir un caractère atemporel, la connaissance étant considérée comme scientifique à une époque ne l'étant pas forcément à une autre (Stinger, cité par Perret & Seville, 2002). Puis, les sciences sociales présentent une spécificité par rapport aux sciences de la nature ou de l'ingénierie (Perret & Allard-Poési, 2014), et méritent une épistémologie propre à celles-ci (Passeron, cité par Perret & Seville, 2002). En effet, en évoluant vers une approche plus constructiviste, dans le cadre des recherches en sciences sociales, on s'éloigne de la vision de la connaissance en fonction de critères d'universalité. Il convient donc de repérer des critères de validité alternatifs, laissant l'espace au débat et à la remise en question (Perret & Seville, 2002), et sortant ainsi de la dualité connaissance scientifique / non scientifique. Une connaissance pourra donc être retenue valide si elle convient à la réalité observée (von Glaserfeld, cité par Perret & Seville, 2002), selon le principe d'adéquation (Girod-Séville & Perret, cités par Perret & Seville, 2002) : « La vérité vue sous l'angle du pragmatisme peut se définir par rapport à un principe d'adéquation. On pourra reconnaître le caractère valide d'une connaissance dans la mesure où celle-ci convient ou est correcte dans une situation donnée. » (p. 10). Selon Le Moigne (cité par Perret & Seville, 2002), une connaissance pour être valide doit aussi être « enseignable » : le chercheur doit être en mesure d'argumenter par rapport à celle-ci et de convaincre d'autres chercheurs. En plus du réalisme/positivisme et du constructivisme, Perret & Seville (2002) considèrent l'interprétativisme comme une posture épistémologique supplémentaire, qui constitue une forme de constructivisme modéré. Selon les auteurs il existe donc non pas deux, mais trois paradigmes épistémologiques, chacun répondant différemment aux questions épistémologiques :

Paradigmes :	Positivisme	Intéprétativisme	Constructivisme
Questions épistémologiques:			
Quel est le statut de la connaissance?	Hypothèse réaliste Il existe une essence propre à l'objet de connaissance	Hypothèse relativiste L'essence de l'objet ne peut être atteinte (constructiviste modéré ou interprétativisme) ou n'existe pas (constructiviste radical)	
La nature de la « réalité »	Indépendance du sujet et de l'objet Hypothèse déterministe Le monde est fait de nécessités	Dépendance du sujet et de l'objet Hypothèse intentionnaliste Le monde est fait de possibilités	
Comment la connaissance est elle engendrée? Le chemin de la connaissance scientifique	La découverte Recherche formulée en termes de « pour quelles causes... » Statut privilégié de l'explication	L'interprétation Recherche formulée en termes de « pour quelles motivations des acteurs... » Statut privilégié de la compréhension	La construction Recherche formulée en termes de « pour quelles finalités... » Statut privilégié de la construction
Quelle est la valeur de la connaissance? Les critères de validité	Vérifiabilité Conformité Réfutabilité	Idiographie Empathie (révélatrice de l'expérience vécue par les acteurs)	Adéquation enseignabilité

Table 11 : paradigmes épistémologies (Perret & Seville, 2002, p. 14-15)

4.3. Posture épistémologique

En suivant Piaget, on entend par épistémologie l'étude de la constitution des connaissances valables (Allard-Poesi et Perret, 2014), et on associe à cette définition la question de la validité de la connaissance, facteur fondamental du progrès de toute connaissance scientifique (Piaget, cité par Seville & Perret, 2002). Celle-ci peut être jugée à la lumière des quatre dimensions vues ci-dessus : la dimension ontologique (nature de la réalité à connaître), épistémique (nature de la connaissance produite), méthodologique (manière de production de la connaissance) et axiologique (valeurs portées par la connaissance). Mais une dimension ultérieure peut être énoncée : en effet, l'étude de plusieurs approches épistémologiques, notamment le structuralisme de Foucault (1926-1984), a amené la chercheuse à s'interroger quant à la réelle possibilité de décliner des structures épistémiques conséquentes dans l'espace et dans le temps. Dans notre époque, en effet, on assiste à une transformation profonde du discours et des liens entre les choses. On entre de plus en plus dans une dimension des représentations de ce qu'il est possible de connaître par le sujet, de façon située, en fonction du contexte socioculturel dans lequel il évolue (Reale & Antiseri, 1983). La question de fond est celle de savoir si le sujet peut faire appel à une métaphysique qui lui permette de déchiffrer ce qui l'entoure lors de son analyse par rapport à des concepts, de façon située. En effet, un fil rouge découle des approches étudiées, celui de l'opposition entre reflet et participation. Les éléments théoriques, les connaissances dégagées, peuvent être vus comment un reflet d'une structure donnée, existante à priori pour le chercheur, ou comme le résultat d'un certain nombre d'interactions entre le chercheur et le monde l'entourant (Allard-Poesi, 2014). Le mot clé devient celui de société et de structure sociale : il est en effet question de voir si la connaissance serait le reflet d'une réalité sociale ou si elle surgirait de la relation, de nature contingente, que le chercheur tisse avec l'environnement qu'il étudie. De voir quelque part si les faits sociaux possèdent une extériorité par rapport au sujet (Durkheim, cité par Perret & Allard Poési, 2014).

Plusieurs auteurs ayant traité de questions de nature épistémologique ont fait de ce facteur un facteur de discernement des approches possibles, parmi lesquels Aillard- Poesi (2016), qui, en développant les approches de Burrell & Morgan (1979) et de Alvesson & Deetz (2000), propose le schéma suivant :

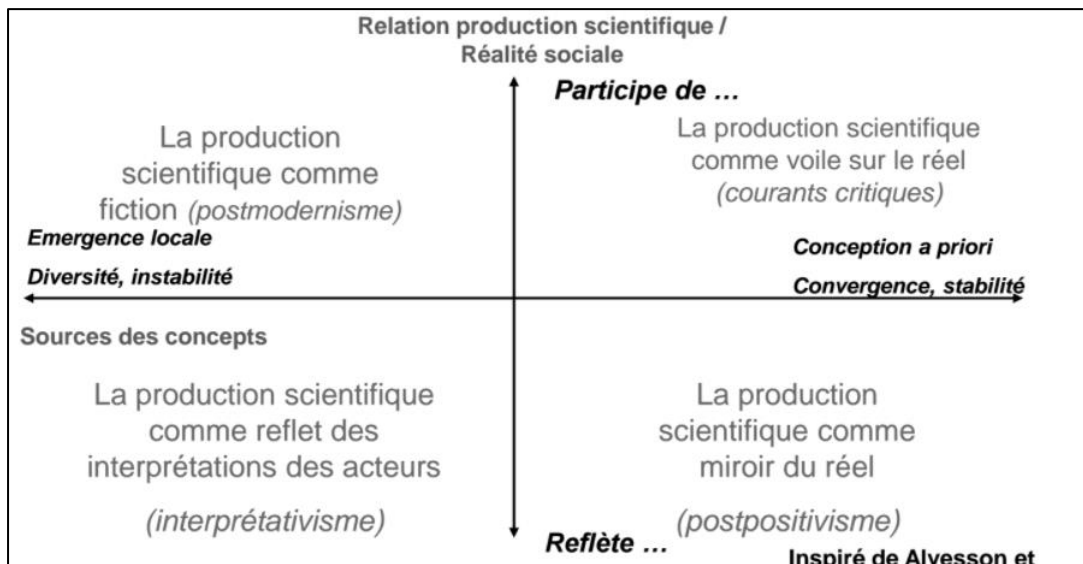


Figure 10 : Relation entre production scientifique et réalité sociale (Allard-Poesi, 2016, adapté de Alvesson et Deetz, 2000)

Ce schéma est bâti sur deux notions :

La première est la nature plus ou moins « à priori » de la production scientifique : est-elle le reflet d’une réalité existant en soi ? Ou quelque part la conséquence de l’interaction avec le chercheur ?

La deuxième notion, reprise de Alvesson et Deetz (2000), est celle de la stabilité / instabilité du système observé.

Le chemin vers la connaissance scientifique ne s’effectue donc pas de la même façon, selon la posture adoptée :

- Dans le cadre des postures liées au positivisme (réalisme, positivisme, post-positivisme), le chemin vers la connaissance s’effectue comme vu plus haut par des lois universelles qui régissent la réalité, et le rôle du chercheur est celui de dénouer les liens de cause à effet des phénomènes observés. Les positivistes contemporains, notamment les réalistes critiques, admettent néanmoins que ces liens ne sont pas toujours linéaires, et pas toujours accessibles par le chercheur.
- Selon les auteurs du constructivisme, notamment Le Magne (1995) ou Piaget (1970), la connaissance n’est pas un résultat, mais un processus : c’est l’acte de connaître, en devenir, qui nous permet de construire le réel autour de nous, et non pas une perception

objective du monde. Le chercheur exerce en tout cas une intentionnalité sur sa démarche de connaissance : son intention d'action est centrale.

- C'est bien la prise en compte de cette intentionnalité du sujet ainsi que des acteurs qui caractérise la posture interprétative, qui n'essaye pas d'expliquer, mais plutôt de comprendre la réalité en effectuant un effort d'interprétation de phénomènes locaux qui peuvent être vus comme des significations inscrites dans un cadre spatio-temporel contingent (Perret & Seville, 2001).

Une particularité de l'interprétativisme est qu'on travaille sur la base d'une approche idéographique, par opposition au nomothétisme du positionnement positiviste : la recherche portera sur des phénomènes situés et singuliers, et non pas sur des lois générales. Le choix a été effectué de se situer dans le cadre de cette recherche dans une approche interprétative : la production scientifique devient le reflet de l'interprétation des parties prenantes, dans un chemin dans la direction de la compréhension, chemin de nature permanente et perfectible (Lincoln & Gouba, 1985). L'interprétativisme souligne en effet tant la nature intentionnelle et finalisée de l'activité humaine que des pratiques sociales : on adopte une posture de « Naturalistic enquiry », selon laquelle différentes réalités se croisent et doivent être étudiées de façon holistique, dans un continuum investigatif qui mène vers une direction explicative plutôt que prédictive, en fonction des interactions entre chercheur et objet de recherche (Lincoln & Gouba, 1985).

Les données du discours recueillies seront traitées comme l'expression de la subjectivité des apprenants en formation, selon le schéma d'Aillard- Poesi (2016) :

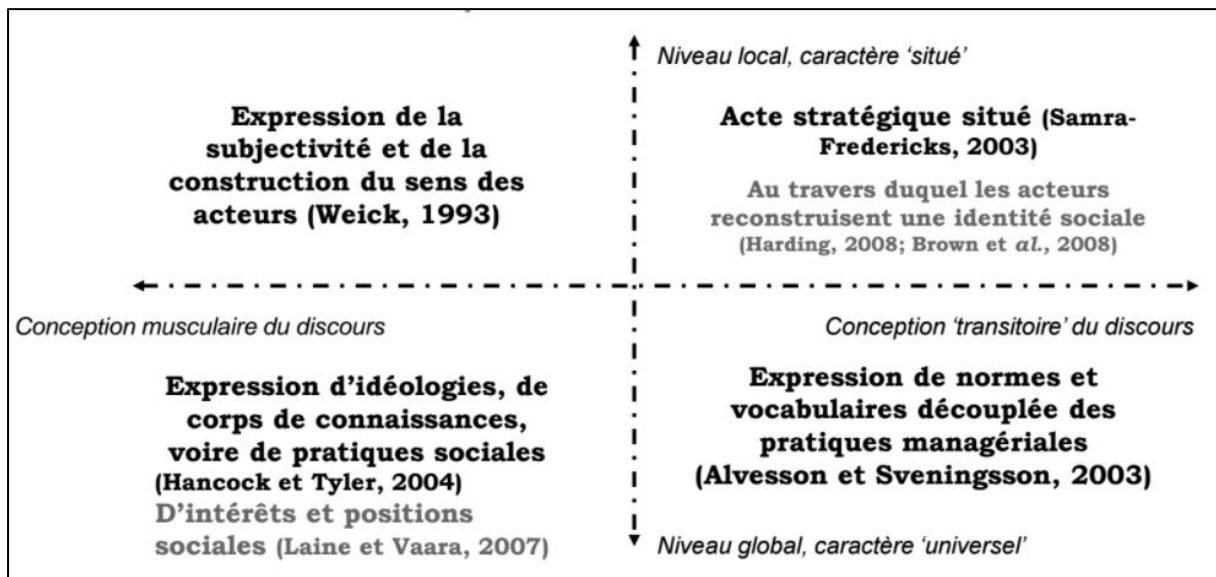


Figure 11 : Différentes conceptions du discours (Allard-Poesi, 2016 : adaptation de Alvesson et Karreman, 2000)

L'approche de Weick, qui voit les parties prenantes construire leur propre signification des expériences passées sur la base de leur interprétation (1993) est suivie. Perrot et Séville (dans Thiétart, R. A., 2007) précisent : « Pour l'interprétativisme le processus de création de connaissance passe en effet par la compréhension du sens que les acteurs donnent à la réalité. Il ne s'agit plus d'expliquer cette réalité, mais de la comprendre au travers des interprétations qu'en font les acteurs » (p. 23). Se placer dans cette optique revient donc à considérer que la réalité sociale est subjective et construite par les pratiques sociales d'actions et d'interprétations, qui se construisent entre des sujets et des objets ayant nature humaine, mais aussi nature matérielle, selon le processus de construction sociale de la réalité de Berger et Luckman (cités par Allard-Poesie & Perret, dans Thiétart, R. A., 2014).

Nous pouvons donc dire que l'objectif épistémologique de cette recherche sera celui de comprendre comment l'apprenant parvient à apprendre avec le numérique, en observant les liens qui se tissent entre apprenant et composantes du MOOC en termes de performativité, à la recherche d'éléments donnés et situés. Qu'on se positionne au niveau organisationnel, collectif ou individuel, l'objectif de cette analyse sera d'observer « la nature intentionnelle et finalisée de l'activité humaine, ainsi que le caractère interactionnel, discursif et processuel des pratiques sociales » (Allard-Poesie & Perret, dans Thiétart, R. A., 2014, p. 17), en voyant le management (et la formation managériale associée) comme un processus de construction humaine et sociale

à interpréter. En suivant les travaux de Burrell et Morgan (1979), en termes méthodologiques, étant positionnés dans une approche interprétative, et dans un souci de rigueur épistémologique, on privilégie une approche participative de nature ethnographique, favorisant « l'étude des interactionnismes de nature symbolique » (p. 31). On reprend la notion de « *justified belief* » de Nonaka & Takeuchi (1995) : « *we consider knowledge as a dynamic human process of justifying personal belief toward the truth* » (p. 58). L'objectif de la démarche sera donc la définition d'un construit qui permette d'asseoir la crédibilité de l'interprétation proposée (Allard-Poesie & Perret, dans Thiétart, R. A., 2014).

Le chercheur effectuera néanmoins un effort pour s'abstraire de ses propres représentations et préconceptions, essayant d'atteindre une certaine objectivité de la connaissance (Allard-Poesi, 2005), à la recherche d'une crédibilité de l'interprétation proposée (Lincoln & Guba, 1985).

4.4. Approche de recherche

4.4.1. Méthodologie de l'analyse quantitative

Il est question de positionner la recherche au sein de l'entreprise, et de s'interroger sur les façons dont l'artefact « MOOCLead » exerce sa performativité sur les représentations de l'apprenant en entreprise :

- Niveau outil : préciser la notion d'impact et de se demander en quoi le MOOC exerce-t-il un impact. Comment l'étudier et comment le mesurer ? Sur quels éléments cet impact est-il exercé ? Quel est le rôle du MOOC ? En quoi le MOOC acquiert-il une configuration capacitante qui facilite et amplifie l'apprentissage (Ceci, 2018) ?

- Niveau individuel : étudier les modalités d'appropriation de l'outil de la part des apprenants en termes d'intentions d'apprentissage et de modalités d'utilisation selon le profil de chacun. Nous sommes en effet dans le domaine de la formation des adultes. En suivant Cormier (2010), nous avons vu que chaque participant énonce son parcours en fonction de son profil, de ses besoins et compétences (Cormier, 2010). La question qui se pose est donc d'étudier les modalités de suivi du MOOC selon des éléments d'ordre personnel (âge, sexe) et professionnel (fonctions managériales, expérience, fonctions professionnelles et qualification).

- Niveau entreprise : en suivant Charlier & al. (2006), réinjecter l'analyse au sein de l'entreprise et de se demander comment l'entreprise imbrique le MOOC dans son offre de formation selon le niveau d'hybridation entre formation présentielle et digitale à distance.

L'étude de la littérature et l'approfondissement effectué au sujet du cadrage théorique de l'objet de recherche ont permis d'identifier des auteurs et des modèles qui sont utilisés afin de mener la recherche à ces trois niveaux. Sur la base d'une approche interprétative, la chercheuse s'est employée à identifier des modèles issus de la recherche et à sélectionner des construits permettant d'identifier des variables et des indicateurs, notamment les modèles suivants :

Le modèle d'apprentissage en tant qu'interaction des représentations entre apprenant et enseignant de Laurillard (2013), permettant de définir l'apprentissage en tant que différentes modalités de manipulation des représentations :

EXPLICITATION : Explicitation de la forme de la représentation

CONSTRUCTION : Construction d'une représentation pertinente

ANALYSE : Sélection de la représentation pour une analyse pertinente

MISE EN RELATION : Mise en relation entre la représentation et la matière étudiée

L'étude de ce modèle est mise en lien avec la notion de performativité en tant que capacité d'un signe linguistique de réaliser ce qu'il énonce (Austin, 1962). Cette question peut être énoncée de la façon suivante : le MOOC exerce-t-il une force en termes de performativité sur les représentations des salariés en entreprise ? En viennent-elles à être modifiées par le fait qu'ils aient suivi un MOOC, et écouté, vu, lu, un certain nombre d'énoncés sur le management ? Si oui, avec quelles modalités ? Une précision importante : cette étape de la recherche étant finalisée à l'analyse des attentes des participants avant l'entrée dans le parcours d'apprentissage, la question peut être posée de la façon suivante : les participants ont-ils une attente de performativité du MOOC en termes de performativité sur leurs représentations ? Le modèle d'innovation disruptive de Christensen (2013), qui estime que les modèles d'apprentissage blended proposent un bon niveau d'individualisation (car ils permettent aux apprenants d'avoir un contrôle significatif sur le timing, l'endroit, le parcours et la vitesse avec lesquels ils vont accéder au contenu et à l'apprentissage), un accès universel et équitable, ainsi que des modalités financières moins onéreuses pour l'apprenant par rapport aux modalités classiques. Le modèle d'hybridation de Charlier (2014) est employé afin d'observer si le MOOC est utilisé au sein de l'entreprise en tant que modalité innovatrice technopédagogique isolée (enclave), ou en tant que modalité innovatrice partiellement intégrée et en lien avec d'autres formes d'enseignement traditionnelles (tête de pont), ou encore en tant que dispositif complément intégré dans l'offre de formation existante (pratique ancrée). Le modèle d'amplification de l'apprentissage avec le numérique de Ceci (2018), qui identifie plusieurs allers/retours et points névralgiques entre MOOC et apprenant permettant d'y parvenir, en termes de distance, temps, nombre d'étudiants, individualisation des parcours, équité d'accès et ce que le chercheur appelle critères de capacitation (amplification de l'interaction, de la créativité, de la conceptualisation...). Tous ces modèles fournissent des variables et des indicateurs qui, associés à des variables d'observation de l'échantillon en termes d'âge, sexe et position managériale, permettent de mener la recherche selon l'approche de recherche ci-après. En termes de méthodes, on procède avec une approche mixte. Dans un premier temps, la recherche est menée de façon quantitative (chapitre 9). A ceci, on associe un approfondissement employant une analyse qualitative en termes d'analyse du discours (chapitre 10).

4 .4.2. Terrain de recherche

L'objectif de cette recherche est d'étudier l'impact des MOOC de nature managériale sur les représentations des apprenants. Afin d'identifier le MOOC approprié, une recherche des MOOC francophones existants portant sur ce sujet a été effectuée, sur la base des mots clés suivants : « manager », « management », « leadership », à la recherche de MOOC visant le développement des compétences managériales des participants.

Cette approche a rendu possible la sélection de MOOC créée par des Business Schools :

Manager par le travail réel d'EM Lyon

Le manager émotionnellement intelligent d'EM Lyon

L'innovation managériale en pratique de l'ESSEC

D'autres créés par des organismes de droit privé :

Adaptez votre management au contexte de votre organisation d'Openclassrooms

Innovation Managériale de LearnAssembly

Le Manager : développer sa créativité au quotidien de Ionis

Ainsi que le Parcours MOOClead du CNAM développé par Cécile Dejoux, qui a cumulé 233886 participants de 2014 au 18 mai 2020.

Le parcours Moollead traite du développement des capacités managériales à l'aune des évolutions en cours et est décliné en deux versions. Depuis 2018, il est décliné en deux MOOC « du manager au leader » et « Manager augmenté par l'intelligence artificielle ».

L'un sur le passage de manager à leader, et l'autre sur le développement des capacités managériales compte tenu de l'intelligence artificielle. Il a donné lieu à un nombre conséquent d'inscriptions, ce qui en a fait le MOOC managérial le plus suivi en France.

Année	participants
2014	36200
2015	28100
2016	37700
2017	21000
2018	31800
2019	32984
Au 18 mai 2020	46102
Total	233886

22 433 personnes ont complété tout le parcours et ont sollicité l'attestation gratuite (les données 2020 n'apparaissent pas car les MOOC n'étant pas terminés à la date de la rédaction) :

Année	Mooc Leadership - Attestations gratuites	Pourcentage	Mooc IA - Attestations gratuites	Pourcentage
2014	4880	13%		
2015	5771	21%		
2016	5264	14%		
2017	2114	10%		
2018	2490	8%	1015	8%
2019	1914	6%	659	6%
Total	22433		1674	

A la lumière de ces observations, le parcours Mooclead a été retenu comme terrain de recherche. Ce MOOC a aussi la particularité d'avoir été déployé par des entreprises, ce qui permet d'effectuer l'analyse sur les trois niveaux : « individuel », « outil » en « entreprise ». Ce déploiement s'est effectué soit de façon informelle, avec des entreprises qui ont suggéré à leurs salariés de le suivre sur la plateforme, ou de façon plus articulée, avec une transposition de MOOC à SPOC (Small private online course). Dans cette deuxième configuration, il a été adopté par des entreprises ou des organisations de nature variée :

En 2016, par un Ministère français ;
En 2017, par une entreprise d'intérim ;
En 2017, par une entreprise multinationale industrielle ;
En 2017, par un acteur majeur du secteur ferroviaire en France ;
En 2018, par une banque française à envergure internationale ;
En 2018, par une entreprise publique de distribution de services suisse ;
En 2020, par un institut de promotion de la culture française à l'étranger.

Le MOOC a donc été adopté parfois en mode « curation », avec un aiguillage des salariés vers la plateforme FUN, d'autres fois en mode « partenariat » (Egloffstein, 2018), avec la customisation de certaines parties (dates, modalités d'inscription, contenus supplémentaires sur mesure), et une publication sur d'autres plateformes à destination des entreprises comme FUN Corporate ou 360°. Plus précisément, la grande partie des entreprises l'ayant adopté l'ont fait tourner sur la plateforme de FUN dédiée aux entreprises (FUN Corporate), alors que l'entreprise multinationale industrielle l'a déployé sur la plateforme 360°, et la banque sur la Rise Up. Il est intéressant d'observer les différences entre chaque cas. Tout d'abord, en termes de nombre de participants : en ce qui concerne le nombre d'inscrits, les données varient de quelques dizaines de participants à 120 personnes par entreprise. Le passage de MOOC à SPOC a été effectué avec un niveau de customisation varié. Par exemple, le Ministère a utilisé la structure de base en l'adaptant en termes de dates de démarrage, pour les faire coïncider avec les besoins de formation des agents en départ pour l'étranger. Aussi, certaines vidéos effectuées en interne (comme l'enregistrement de la Directrice Générale ou des témoignages) ont été rajoutées, et une animation de la communauté effectuée toujours en interne. Ceci a permis que 42% des participants aillent au but du dispositif. L'acteur ferroviaire avait prévu un système de « gamification » qui a motivé les participants, ce qui a permis de récolter le feedback de 30 participants sur 84 participants actifs. Ce feedback a permis de révéler que les participants mettaient en place un système de « cherry picking », choisissant les unités qu'ils souhaitent suivre. Le système de « gamification » étant quant à lui constitué d'un concours, 7 personnes ayant gagné un chèque cadeau d'une valeur de 50 €. Quant à la multinationale industrielle, une politique de suivi rapproché des participants les plus actifs a permis d'identifier les attentes, les appréciations et les « take aways » des participants. 13 personnes ont ainsi été interrogées et les entretiens ont fait émerger l'appréciation du MOOC en tant qu'outil de « consolidation de certains concepts », de « prise de recul », et d'« ouverture sur d'autres points de vue » et il a

été mis en exergue le fait que les participants voyaient la formation en tant que moyen de prise de conscience des représentations (Dejoux & Cascioli, 2018).

Ce MOOC, qu'on appellera MOOClead, constitue un objet d'analyse tout à fait intéressant en termes de performativité, car il a pour but précisément la transformation managériale. Il est donc tout à fait opportun de s'interroger quant à la performativité du numérique et à la possibilité des énoncés du MOOC de faire modifier le contexte des participants (Perret & Allard-Poési, 2014), en s'interrogeant sur leurs capacités d'évolution des représentations managériales des participants. L'appropriation du dispositif et du contenu varie de participant à participant, chaque participant ayant suivi le MOOC pour des raisons distinctes et avec des finalités spécifiques : le dispositif exprime sa performativité différemment, en fonction de la rencontre entre MOOC et apprenant, avec des « traductions » Latouriennes variées. Le MOOC de management de Cécile DEJOUX a été déployé sur la plateforme FUN sur plusieurs saisons, avec une évolution des contenus au fur et à mesure, le fil rouge étant toujours l'évolution des capacités managériales à l'ère du digital : quels sont les éléments que cela implique, en termes de management d'équipe, d'agilité, de design thinking, d'emploi des nouvelles technologies et de l'intelligence artificielle ? Comment la prise en compte de toutes ces nouvelles données peut-elle permettre au manager de se transformer en leader ? Il était composé d'unités d'enseignement sous forme de vidéos, de témoignages de professionnels, de textes, d'échanges sur le forum. Il prévoyait aussi des sessions hangouts

avec le professeur. Dans le cadre de cette thèse, le choix effectué par la chercheuse a été de se concentrer sur la session 2018, car cette année-là le MOOC a été décliné en deux formats, permettant d'appréhender les évolutions managériales à l'époque du design thinking et de l'intelligence artificielle. 31 800 personnes ont suivi le MOOC cette année-là. Seulement les personnes étant en poste en entreprise ayant été sollicités dans le cadre de cette recherche, l'échantillon final était de 3 760 observations. La recherche a donc été menée sur la base de la saison 2018, qui a vu le déploiement du parcours MOOCLead composé du MOOC « Du manager agile au leader designer » et du MOOC « Manager augmenté par l'intelligence artificielle ? ». Les participants aux MOOC ont constitué une communauté d'apprenants intéressés à l'évolution des compétences managériales. Le MOOC « Du manager agile au leader designer » était composé des unités pédagogiques suivantes : S1 - Le métier de manager S2 - Digitaliser le management S3 - Devenir agile S4 - Le manager designer S5 - Devenir un

leader Le MOOC comprenait 5 semaines, il durait 2h à 3h par semaine, il pouvait être suivi en autonomie à n'importe quel moment et les supports des présentations et la transcription des vidéos étaient mis à disposition.

Des QCM autocorrectifs permettaient aux apprenants de faire le point sur leurs acquis et prévoyaient plusieurs modalités d'échanges :

- Un forum était dédié aux échanges entre apprenants, aux témoignages et aux questions. Plusieurs espaces sur les réseaux sociaux étaient animés par le Community Manager du MOOC, afin d'encourager les partages d'expériences et d'améliorer l'appropriation des contenus.
- Le professeur répondait régulièrement en direct par web conférence aux principales interrogations qui ont émergé des discussions du forum et des réseaux sociaux.
- Les échanges entre participants étaient facilités par des échanges sur les réseaux sociaux et par un Groupe LinkedIn MoocLead spécifique.

Le MOOC voyait la participation de personnalités du monde du design thinking. Le MOOC « Manager augmenté par l'intelligence artificielle ? » avait comme objectif le développement des compétences managériales induites par l'intelligence artificielle. Ce MOOC comprenait 3 semaines. Il durait de 1h à 3h par semaine, pouvait être suivi en autonomie et les supports des présentations et la transcription des vidéos était mis à disposition. Des outils utilisant l'intelligence artificielle étaient proposés : le chatbot « cécile » créé par Botriver, la musique du MOOC créée par l'IA de Sony Musique, un forum interactif dédié aux échanges créés par Zeebra, et la traduction automatique du teaser par Mediawen.

Le MOOC comprenait aussi des activités réalisées avec le Light Board de l'Université de Pharmacie de Paris Descartes, des QCM autocorrectifs, des activités sur les réseaux sociaux et plusieurs vidéoconférences en direct.

En termes de typologie de MOOC, on observe que, du point de vue des usages, la mise en place de MOOC depuis 2015 s'effectue dans une optique de continuum entre XMOOC & CMOOC, en combinant différents aspects des uns et des autres selon les besoins des apprenants (Grandbastien, 2018). Le MOOCLead se place justement au sein de cette intersection, et dispose des fonctionnalités plus proches des XMOOC que des CMOOC, avec les options en

termes de co-construction de contenu par les participants, grâce au forums et aux échanges avec l'enseignant ou les co-apprenants. D'autre part, le MOOCLead, comme la plus grande partie des MOOC mis à la disposition des apprenants sur la plateforme FUN, appartient à la typologie de « transferMOOC » (voir page 34), tournant en synchrone (ce qui permet d'échanger avec les co-apprenants), mais permettant aussi de suivre des séquences en asynchrone (ce qui permet de personnaliser les rythmes d'apprentissage).

4.4.3. Procédure de collecte et de traitement de données

Il a été décidé dans un premier temps d'aborder le terrain par une première analyse d'ordre quantitatif. Pour ce faire, un questionnaire SurveyMonkey a été mis en ligne et envoyé aux participants au MOOCLead en amont du démarrage du MOOC.

Afin de procéder à la recherche, un questionnaire a été bâti sur SurveyMonkey. Ce questionnaire, construit sur la base d'échelles likert, a permis d'interroger les participants quant aux attentes de performativité sur les représentations des apprenants, en interrogeant les apprenants au sujet des évolutions envisagées grâce au MOOCLead, à leur habitude d'employer des outils numériques pour l'apprentissage et leur appréciation de l'outil numérique en termes de valeur ajoutée (rapport qualité / prix, équité d'accès aux contenus, flexibilité), au niveau d'hybridation du MOOCLead dans l'offre de formation en entreprise, à leur profil personnel et professionnel de manager, sur la base des variables présentées en page 176. De tous les participants au MOOCLead ayant répondu au questionnaire, seulement ceux en poste en entreprise ont été retenus, et ceci, afin de pouvoir examiner le niveau d'hybridation du MOOCLead et de positionner la recherche au sein du niveau organisationnel. Cette sélection a donné lieu à un échantillon de 3760 observations. La taille de l'échantillon a permis la mise en place de traitements statistiques complexes telles que les équations structurelles ou l'analyse par correspondances multiples.

Les données collectées ont été téléchargées et transformées en feuille de calcul SPSS. Grâce à ce logiciel, spécifiquement créé pour le traitement statistique dans le domaine des sciences sociales, et qui comprend également le pack AMOS, des équations structurelles à la recherche de variables latentes ont été construites. Plusieurs traitements statistiques ont été employés :

Hypothèses	Traitement statistique
H1 : Le MOOClead est perçu comme un dispositif pédagogique exerçant une performativité sur les représentations managériales par les participants	Analyse des fréquences, analyse factorielle sous forme d'équation semi-structurale sur AMOS sous forme de CFA
H2 : Les attentes de performativité sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ont un lien avec leur statut managérial	régression logistique
H3 : Les attentes de performativité sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ont un lien avec leur profil managérial	Cluster two steps
H4 : Le MOOClead est perçu comme un dispositif pédagogique ayant une proposition de valeur de nature disruptive	Analyse des fréquences Analyse factorielle
H5 : il y a un lien entre perceptions du MOOCLead en tant que dispositif pédagogique exerçant une performativité et dispositif de nature disruptive	Analyse des fréquences, analyse factorielle sous forme d'équation semi-structurale sur AMOS sous forme de CFA
H6 : les apprenants perçoivent le MOOCLead comme un outil amplificateur de l'apprentissage	Analyse des fréquences Analyse factorielle
H7 : Le MOOCLead présente un niveau d'hybridation élevé au sein de l'offre de formation de l'entreprise	Analyse des fréquences

Table 12 : hypothèses et modalités de traitement quantitatif

4.4.4. Traitements statistiques

4.4.4.1. L'alpha chronbach

Les méthodes d'analyse de données employées dans le cadre de cette thèse ont été sélectionnées dans le cadre de la littérature relative à l'analyse des données avec SPSS, avec une approche exploratoire, dans le cadre de la recherche en sciences sociales. L'indicateur alpha chronbach a été défini par Lee Cronbach en 1951. Ce test permet de vérifier la validité du construit en fonction de la variance résiduelle, en mesurant la cohérence interne des questions posées lors d'un test. Ce traitement permet de calculer la validité interne d'un test, élément préalable à sa fiabilité. Il est donc question de mettre en relation la variance de l'item avec la variance totale, le coefficient pouvant se calculer selon la formule suivante (https://fr.wikipedia.org/wiki/Coefficient_alpha_de_Cronbach) :

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

où k est le nombre d'items, σ_X^2 est la variance du score total et $\sigma_{Y_i}^2$ est la variance de l'item i .

Figure 12 : explication de l'alpha de Cronbach

Cet index varie de 0 à 1, en suivant le niveau de validité du construit : plus il est proche de 1, plus la cohérence interne du construit est forte. La pratique veut qu'en sciences sociales, on agisse de manière itérative : on part d'un grand numéro d'items, et on pratique plusieurs tests du score, afin de sélectionner les items qui permettent d'obtenir un score satisfaisant (Carricano, 2010). Ceci est surtout valable dans un contexte de recherche exploratoire (Hinton & al., 2014). Dans les domaines des sciences sociales, les valeurs de significativité acceptées sont les suivantes (Carricano, 2010, p. 62) :

Valeur de l'alpha de Cronbach	Significativité
De 0,9 à 1	Considérer la réduction du nombre d'items
De 0,8 à 0,9	Très non
De 0,7 à 0,8	Bon
De 0,65 à 0,7	Minimum acceptable
De 0,6 à 0,65	Faible
Moins de 0,6	Insuffisant

Table 13 : significativité et valeurs de l'alpha de Cronbach selon Carricano (2010)

Ces valeurs sont confirmées par les travaux de (Hinton & al., 2014, p. 364) :

Valeur de l'alpha de Cronbach	Significativité
De 0,9 à 1	Excellent
De 0,7 à 0,9	Bon
De 0,5 à 0,7	Modéré
Moins de 0,5	Insuffisant

Table 14 : significativité et valeurs de l'alpha de Cronbach selon Hinton & al.(2014)

4.4.4.2. Les équations structurelles

Le SEM (modèle à équations structurelles) est un ensemble de techniques qui réunit plusieurs façons de mener des analyses de données, parmi lesquelles régressions, analyse factorielle et « path analysis », notamment utilisé lorsqu'on mesure un certain nombre de variables interliées avec des marges d'erreur. Il s'agit de mettre en relation des construits plus complexes que des variables afin de déterminer l'existence d'éventuels liens de cause/effet en s'appuyant sur la relation entre variables observées : au lieu d'analyser des variables, on analyse des matrices de covariance. Cette technique permet d'identifier des variables de nature hypothétique ou latente, ne pouvant pas être directement observées. Une équation représentant une variable latente (endogène) afin d'être définie, doit prendre en compte plusieurs variables données (exogènes) (Iacobucci, 2010).

La variable latente peut être vue de deux façons :

- En tant que variable endogène, estimable en fonction de son effet sur un certain nombre de variables manifestes : dans ce cas on cherche un lien de causalité entre variable latente et variables manifestes. On estime que les variables manifestes sont un reflet de la variable latente.
- En tant que variable endogène, pouvant être mesurée en fonction d'un certain nombre d'indicateurs, sur la base d'un construit linéaire portant comme lien de causalité la relation entre variables manifestes et variable latente. On estime que la variable latente est un reflet des variables manifestes.

Dans le premier cas, nous sommes dans un schéma réflectif, dans le deuxième, dans un schéma formatif : afin de procéder avec la SEM, on identifie tout d'abord un construit. Ce construit peut être lié à une approche théorique, que nous voulons valider, et nous sommes dans ce cas dans le cadre d'un schéma réflectif que nous voulons valider avec une CFA. Autrement, ce schéma peut correspondre à l'émission d'un certain nombre d'hypothèses quant à l'effet que les variables manifestes peuvent avoir sur une variable latente, et nous actionnons plutôt une EFA.

Il est ainsi possible de :

- mener une analyse factorielle exploratoire (EFA) afin de vérifier si les variables exogènes permettent de définir une variable endogène
- mener une analyse de nature confirmatoire (CFA) afin de vérifier si les variables exogènes peuvent être liées à une variable endogène sur la base d'un modèle théorique

Dans le cadre de cette recherche, l'analyse est de nature confirmatoire, et finalisée à bâtir des modèles qui, une fois identifiés, sont estimés selon le principe de l'estimation du maximum de vraisemblance de Jöreskog. Les modèles sont par la suite évalués sur la base d'indices spécifiques. La technique des équations structurelles permet donc de bâtir des modèles intégrant plusieurs variables et de prendre en compte les erreurs de mesure. Le modèle théorique est construit à travers les étapes suivantes :

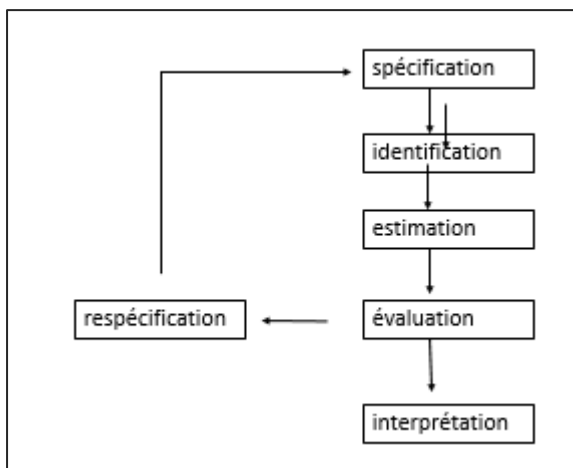


Figure 13 : itérations dans la construction du modèle d'équations structurelles à variable latente

Travailler sur la base des équations structurelles implique en effet de procéder par spécification, identification, estimation, évaluation et interprétation. L'évaluation est effectuée de façon continue, ce qui signifie qu'à chaque fois qu'on construit un modèle, on le fait tourner, on l'évalue par une série d'index et, si besoin, on apporte des ajustements permettant de le respécifier, c'est-à-dire, de désigner les variables indépendantes qui permettront de trouver la variable latente. Dans cette recherche le logiciel AMOS, extension d'SPSS, a été employé, ce qui a permis de représenter les relations entre les variables de manière graphique, en passant

par la « path analysis ». Le design du modèle est effectué par un système de nœuds, chaque nœud représentant une variable : les nœuds seront carrés pour les variables exogènes et ronds pour les variables latentes. Les variables sont liées entre elle par un système de flèches qui représentent la relation causale. Il existe des conventions au sujet des règles de notation :

- η : variables latentes endogènes, c'est-à-dire une variable latente qui est expliquée par une ou plusieurs autres variables latentes,
- ξ : variables latentes exogènes, c'est-à-dire une variable latente explicative qui n'est pas endogène,
- y : variables manifestes relatives aux variables latentes endogènes
- x : variables manifestes relatives aux variables latentes exogènes
- ϵ : erreurs de mesure associées aux y
- δ : erreurs de mesure associées aux x
- Λ_y : matrice des coefficients reliant y à η appelés *loadings* et notés π ,
- Λ_x : matrice des coefficients reliant x à ξ appelés *loadings* et notés π ,
- Θ_ϵ : matrice de covariance de ϵ ,
- Θ_δ : matrice de covariance de δ ,
- ζ : erreurs de mesure des variables latentes endogènes,
- B : matrice des coefficients structurels des relations entre les variables latentes endogènes,
- Γ : matrice des coefficients structurels des relations entre les variables latentes endogènes et exogènes,
- Φ : matrice de covariance de ξ ,
- Ψ : matrice de covariance de ζ ,

Figure 14 : règles de notation des modèles d'équation structurelle à variable latente

Dans le cadre de cette recherche, il y a plusieurs variables exogènes (x), qui sont utilisées pour parvenir à définir une variable latente (y), sur la base des coefficients de saturation factorielle (λ).

Considérant T en tant qu'intercept, l'expression sous forme d'équation est la suivante :

$$y = T_y + \Lambda_y \xi + \epsilon$$

Ce qui équivaut à dire que :

$$x = T_x + \Lambda_x \omega + v$$

ω étant le vecteur (matrice à une colonne) des variables latentes exogènes et v le vecteur (matrice à une colonne) des erreurs de mesure associés à x .

Une fois que le modèle a été construit, il faut en attester la qualité pour décider si les conclusions du modèle peuvent être considérées comme plausibles ou pas. Parmi tous les indices d'ajustement, le premier qui a été utilisé d'un point de vue historique a été le χ^2 . On entend par χ^2 la valeur qui est construite en mettant en relation les valeurs observées avec les valeurs attendues dans le cas de l'hypothèse non nulle (absence de corrélation entre les variables), en suivant l'équation suivante :

$$\chi^2 = \sum_{i,j} \frac{(n_{ij} - n_{ij}^*)^2}{n_{ij}^*}$$

Ce qui équivaut à dire :

$$Chi^2 = \sum_{i,j} \frac{(Eff.théo.(i,j) - Eff.obs.(i,j))^2}{Eff.théo.(i,j)}$$

Si on travaillait sur la base d'un modèle linéaire, permettant de prévoir y en fonction de x, de son intercepte t et de son facteur de régression β , le calcul serait effectué en faisant la somme des rapports numériques entre la différence entre valeurs observées et valeurs attendues au carré et les valeurs observées. Pour calculer la valeur à la main, on ferait la somme des valeurs de chaque colonne d'observations x, on ferait la soustraction entre la valeur de chaque colonne et celle de chaque ligne (correspondante à y, ou à la moyenne), on l'élèverait à chaque fois au carré et on additionnerait toutes les valeurs, pour diviser le montant pour la moyenne générale. Il a été prouvé que cet index suit une distribution normale χ^2 , sur la base de $t=(n-1)F_{min}$. Il est donc suffisant de se référer à la table de distribution correspondante pour évaluer la qualité du modèle : si la valeur de t est supérieure au F_{min} en relation aux degrés de liberté et à un risque d'erreur de type 1 donné, on peut dire que l'hypothèse nulle de $\Sigma = \Sigma(\Theta)$ est rejetée. La difficulté qu'on rencontre avec cet index, est qu'il est sensible à la taille de l'échantillon : avec une augmentation de la taille de l'échantillon, à degrés de liberté équivalents, la valeur de l'index augmente, ce qui présente un risque d'erreur de type 1 (rejet à tort de l'hypothèse nulle). Certains auteurs préfèrent utiliser le ratio corrigé du χ^2 divisé par les degrés de libertés (χ^2 / df). Cet index souffre néanmoins des mêmes limitations que l'index principal χ^2 . C'est pour ces raisons que l'index χ^2 est de plus en plus utilisé comme un index de nature descriptive

plutôt que comme un index qualificatif. Au cours des années '90, plusieurs index ont été créés pour pallier.

Les indices mobilisés sont les suivants :

Absolus, qui évaluent directement la correspondance entre le modèle proposé et les données empiriques, parmi lesquels nous traiterons de :

- SRMR
- RMSEA

Incrémentaux, qui évaluent le modèle proposé en fonction du modèle correspondant à l'hypothèse nulle (pas de corrélation entre variables indépendantes et dépendantes) :

- CFI
- NFI
- TLI ou NNFI

Indices de parcimonie, qui permettent d'évaluer l'éventuelle redondance de paramètre dans la définition du modèle, en comparant les modèles non emboîtés :

- AIC

Le Root-Mean-Square Error of Approximation (RMSEA), défini par Steiger (1990) :

$$\text{RMSEA} = \sqrt{(\chi^2 - \text{df}) / [\text{df}(N - 1)]}$$

RMSEA est actuellement l'index le plus utilisé en SEM et surtout en CFA (Kenny, 2015), mais il souffre d'une limite : il tend à devenir artificiellement élevé dans les modèles ayant un nombre de degrés de liberté limitée. Concernant les valeurs acceptées généralement on se réfère dans cette recherche à MacCallum & al. (1996) qui ont établi les valeurs de 0.01, 0.05, et 0.08 pour indiquer une adaptation respectivement excellente, bonne, ou médiocre du modèle.

L'indice CFI évalue la différence entre les données empiriques et les données relatives au modèle proposé, avec un ajustement à la taille de l'échantillon. Il est donc plus pertinent que le χ^2 pour des populations importantes :

$$\text{CFI} = [d(\text{Modèle nul}) - d(\text{Modèle proposé})] / d(\text{Modèle nul})$$

$$\text{Avec } d = \chi^2 - \text{dl}$$

RMSEA et CFI sont les deux indices les plus utilisés dans la littérature, mais présentent quelques différences :

CFI paraît plus approprié dans un contexte exploratoire, alors que RMSEA dans un contexte confirmatoire.

CFI n'a pas d'ajustement lié à la parcimonie du modèle, alors que RMSEA en a un, même si partiel (Rigdon, 2009).

Toujours sur la base de la comparaison avec le modèle nul, le NIF met en relation les χ^2 , mais sans tenir en compte des degrés de liberté. Le Normative Fit Index, (Bentler et Bonett, 1980) a été le premier indice proposé par la littérature pour pallier aux limites du test du χ^2 : il met en relation le χ^2 du modèle construit avec le χ^2 du modèle correspondant à l'hypothèse nulle :

$$NFI = [\chi^2(\text{Modèle nul}) - \chi^2(\text{Modèle proposé})] / \chi^2(\text{Modèle nul})$$

Le TLI (Tucker Lewis index) ou NNFI ((Non) Normed-Fit Index), introduit dans l'équation NFI l'analyse des degrés de liberté

En termes de parcimonie, l'indice AIC (Akaike information criterion), qui est basé sur l'estimation du maximum de vraisemblance peut être employé.

$$AIC = 2k - 2\ln(L)$$

Où k est le nombre de paramètres à estimer et L le maximum de vraisemblance

Du modèle. Ce critère établit un compromis entre la qualité de l'ajustement et la complexité du modèle, et pénalise les modèles ayant un nombre de paramètres élevé (Kenny, 2015).

Les valeurs minimales acceptées par la littérature sont les suivantes (Hooper, et al., 2008) :

Indice	Valeur recommandée
χ^2	$P < 0.05$
χ^2/df	5
SRMR	< 0.08
RMSEA	< 0.06
CFI	> 0.97
NFI	> 0.95
TLI ou NNFI	> 0.97
AIC	Le plus petit possible

Table 15 : valeurs minimales des indices de validité des modèles d'équations structurelles à variable latente

Compte tenu de la taille conséquente de l'échantillon dans cette recherche, un point de vigilance est porté quant aux indices χ^2 , χ^2/df et RMSEA qui sont sensibles à la taille de l'échantillon et qui pourraient porter à rejeter des hypothèses valides.

4.4.4.3. La classification

Plusieurs types d'analyse de classification sont possibles : l'agglomération hiérarchique, ou « analyse de classification hiérarchique », la division hiérarchique, la partition interactive, la recherche de densité et les variantes de l'analyse factorielle, la première étant la plus utilisée (Beaulieu & al., 2005). Environ les deux tiers de toutes les utilisations appliquées des analyses de classification ont impliqué l'analyse de classification hiérarchique (Blashfield & Aldenderfer, cités par Beaulieu & al., 2005).

Cette analyse permet de produire autant de classes qu'il y a d'observations dans la base de données, chacune représentant une sous-classe. La méthode permet d'agréger les classes jusqu'à ce que chaque entité fasse partie d'un groupe (Blashfield & Aldenderfer, 1988). Plus spécifiquement, dans le cadre de cette recherche, la méthode Ward a été utilisée pour conduire l'agrégation, car étant largement la plus utilisée dans les sciences sociales. Elle définit une classe comme étant un groupe d'entités dans lequel la variance entre les membres est relativement petite et la variance interclasse est minimisée, ce qui crée des classes relativement égales (Blashfield & Aldenderfer, 1988). En revanche, ce type de classification ne peut pas être utilisé lorsque différents types de variables sont mis en relation, dont certaines de nature continue, d'autres non.

On fait appel dans ce cas à la technique du Two Steps cluster sur SPSS. Cette technique qui est un outil d'exploration conçu pour révéler des groupements naturels (ou clusters) au sein d'un jeu de données, permet de gérer des données catégorielles et continues, en plaçant une distribution normale multinomiale sur la base de la présupposition que les variables sont indépendantes. Ce qui signifie que : « *le modèle présume que les variables continues x_j ($j = 1, 2, \dots, p$) font partie d'un cluster i suivant une distribution normale ayant comme moyennes μ_{ij} et comme variances σ^2_{ij} ; et que les variables de nature catégorielle a_j font partie d'un cluster i ayant une distribution multinomiale ayant les probabilités π_{ijl} , avec un index de catégorie l -th ($l = 1, 2, \dots, m_l$) of variable a_j ($j = 1, 2, \dots, q$) égal à (jl) » (Bacher & al., 2004, p. 4, traduction libre).*

Ce qui implique que l'espace métrique entre les classes est donc calculé dans le cadre de cette recherche avec la méthode du log de vraisemblance, selon laquelle la mesure de vraisemblance place une distribution de probabilité sur les variables, les variables continues sont considérées comme étant distribuées normalement (distribution gaussienne), alors que les variables catégorielles sont considérées comme étant multinomiales et toutes les variables sont considérées comme étant indépendantes (https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/fr/SSLVMB_24.0.0/spss/base/idh_twostep_main.html). Le nombre de clusters est calculé de façon automatique par SPSS et le critère de classification est le critère d'information bayésien (BIC).

Le modèle s'écrit :

$$BIC = -2 \ln(L) + k \cdot \ln(N)$$

avec L la vraisemblance du modèle estimée (à savoir, la valeur maximisée de la fonction de vraisemblance du modèle), N le nombre d'observations dans l'échantillon et k le nombre de paramètres libres du modèle.

Le modèle qui sera sélectionné est celui qui minimise le critère BIC (Schwarz, 1978):

$$M_{BIC} = \arg \min_M BIC(M)$$

4.4.4.4. L'analyse en composantes principales

L'intérêt de la technique de l'analyse en composantes principales est qu'elle permet de réduire le nombre de dimension de l'analyse réalisée, en identifiant, parmi plusieurs variables corrélées entre elles, des variables subjacentes, appelées « facteurs », non reliées entre elles, et ayant une corrélation avec les variables originales. D'un point de vue géométrique, on peut dire que les variables originales N sont réduites à un nombre n d'axes maximisant la variance des données.

Cette méthode est donc basée sur la variance spécifique des variables et permet d'extraire un minimum de facteurs qui expliquent la plus grande partie possible de cette variance spécifique (Field, 2013). La technique a été inventée par Pearson (1901) et permet ainsi de donner des informations sur les données contenues par des variables grâce à la corrélation entre elles.

Pour ce faire, on procède à une rotation VARIMAX des axes qui permet de maximiser la variance spécifique des variables initiales, tout en minimisant la variance autour des nouvelles variables extraites, appelées facteurs, composants ou eigenvalues (Field, 2013)

Deux tests préalables sont prévus : la mesure de l'adéquation de l'échantillonnage (KMO) et Test de sphéricité de Bartlett.

La première mesure donne un aperçu global de la qualité des corrélations entre les items. Il varie de 0 à 1 et s'interprète comme suit :

Valeur	Interprétation
0,80 et plus	Excellent
0,70 et plus	Bien
0,60 et plus	Médiocre
0,50 et plus	Mauvais
Moins de 0,50	Inacceptable

Table 16 : Test de sphéricité de Barlett

L'évolution de 0 à 1 dépend de la taille de l'échantillon, du niveau de corrélation inter items et du nombre de variables. Il est inversement proportionnel au nombre de facteurs.

Le Test de sphéricité de Barlett teste le modèle contre l'hypothèse nulle de corrélations égales à zéro entre les items (matrice d'identité avec variables parfaitement indépendantes). La significativité du test ($p < 0.5$) permet de rejeter cette hypothèse nulle.

Les facteurs de l'ACP, ou composantes ou encore eigenvalues (Field, 2013), permettant d'expliquer la variance, peuvent être représentés avec deux façons graphiques : le tracé d'effondrement et tracé de composantes dans l'espace après rotation.

Les composantes sont ainsi représentées dans le tracé d'effondrement :

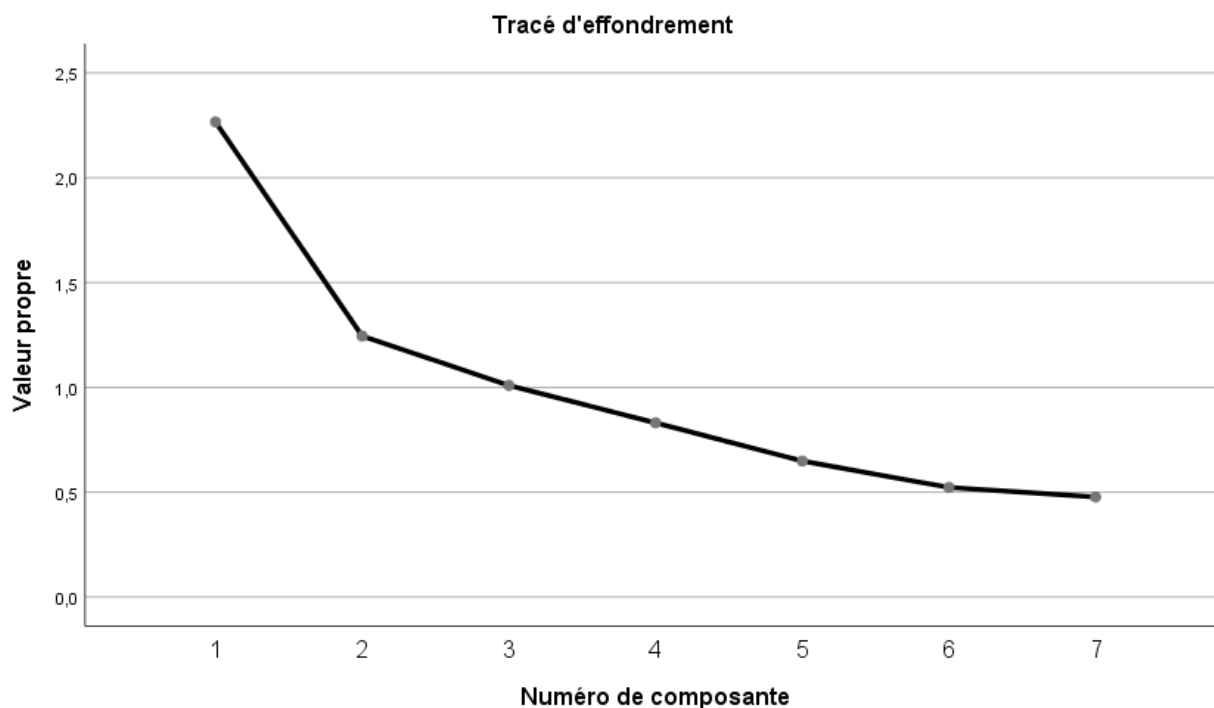


Figure 15 : Tracé d'effondrement

Selon le principe du coude de Cattell (1966), on représente les valeurs propres des composantes et on les relie par une ligne : on ne retient que les facteurs qui se situent avant le changement abrupt de la pente, appelé justement rupture du coude (<http://spss.espaceweb.usherbrooke.ca/pages/interdependance/analyse-en-composantes-principales.php>)

On peut aussi procéder à estimer les coordonnées des items sur les facteurs extraits, avec un tracé de composantes après rotation.

4.4.4.5. La régression logistique

La régression logistique permet d'effectuer une régression lorsque la variable dépendante est dichotomique, elle est utilisée pour vérifier si un ensemble de variables indépendantes peuvent prédire une variable dépendante dichotomique. Contrairement à la régression multiple et à

l'analyse discriminante, cette technique n'exige pas une distribution normale des prédicteurs ou une homogénéité des variances. Avec SPSS, on avance sur la base d'une régression logistique directe, dans laquelle l'ordre des variables prédictives n'est pas pris en compte. Ceci signifie qu'on ne s'interroge pas sur la force prédictive des différentes variables indépendantes, et qu'on essaye seulement de définir la prédictibilité de la variable dépendante en fonction de l'ensemble des variables indépendantes. L'usage veut que l'on indique par « 1 » la variable dépendante (Desjardins, 2005). L'objectif de ce traitement n'est pas de prédire la valeur numérique de la variable dépendante, mais d'évaluer la probabilité que la variable dépendante ait les caractéristiques associées au code 1 (Boisselier & Dufour, 2003). La particularité de cette approche est qu'au lieu de régresser les variables sur la base des observations, on régresse sur la base de la variable logarithmique transformée, selon le principe que la relation entre variable dépendante et variables indépendantes n'est pas une droite mais une courbe en S. L'écriture statistique du modèle est la suivante : $\text{Log} \left[\frac{p}{1-p} \right] = \alpha_0 + \alpha_1 X_i$; Avec X_i variables explicatives (Boisselier & Dufour, 2003).

On pose l'hypothèse nulle 0 qu'il n'y ait pas de possibilité d'expliquer la variable dépendante à partir des variables indépendantes et que toutes les observations dépendantes soient de valeur 1. Le Bloc 0 d'SPSS permet d'observer le nombre de fois que ceci se révèle correct. Par la suite on procède à la régression logistique et on observe la prévisibilité de la variable dépendante 1 selon le modèle (Bloc 1). Le R2 Nagelkerke mesure la force d'association, c'est-à-dire la capacité du modèle d'expliquer la variance et ainsi d'effectuer des prévisions : plus sa valeur est proche de 1, plus la probabilité est prédite.

4.5. Traitement quantitatif

4.5.1. Niveau individuel

4.5.1.1. Attentes de performativité sur les représentations

En se plaçant du point de vue de l'apprenant, la question est de comprendre si et dans quelle mesure les participants au MOOCLead s'attendaient en début de formation à ce que le dispositif pédagogique ait un impact en termes de performativité sur leurs représentations managériales : les énoncés du MOOCLead avaient-ils une capacité à leurs yeux de modifier les modalités dont ils comprenaient les enjeux managériaux ?

L'hypothèse posée est la suivante :

H1 : Le parcours Mooclead a un impact en termes d'attente de performativité sur l'apprentissage des apprenants en entreprise

Et le modèle construit est le suivant :

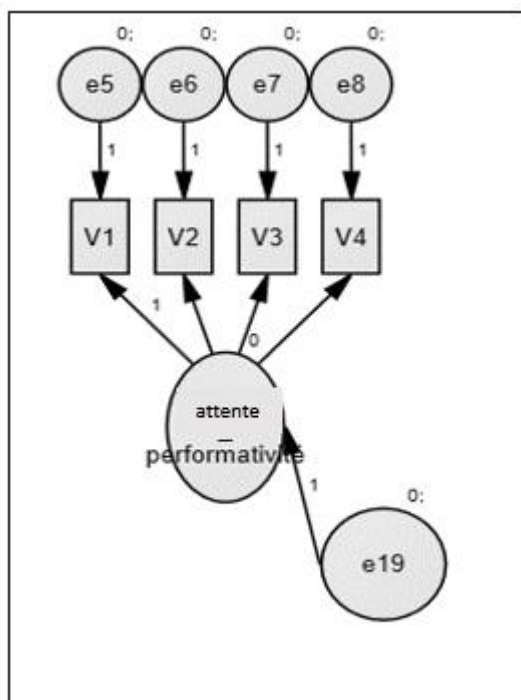


Figure 16 : modèle d'équations structurelles à variable latente H1 - attentes de performativité

Ce modèle est bâti sur la base du modèle d'apprentissage en tant qu'interaction des représentations entre apprenant et enseignant de Laurillard (2013, p. 53), permettant de définir l'apprentissage des différentes modalités de manipulation des représentations :

EXPLICITATION : Explicitation de la forme de la représentation

CONSTRUCTION : Construction d'une représentation pertinente

ANALYSE : Sélection de la représentation pour une analyse pertinente

MISE EN RELATION : Mise en relation entre la représentation et la matière étudiée

Il est donc question de voir dans quelle mesure le parcours Moollead exerce une performativité sur les apprentissages, en se plaçant ici en amont de la formation, et donc en termes d'attentes de performativité de la part des apprenants. On se demande donc si les participants au MOOCLead pensent que le parcours Moollead leur permettra d'explicitier, construire, analyser et mettre en relation des représentations.

Quatre variables ont donc été construites, chacune en relation avec un de ces points, et quatre questions ont été posées aux participants au MOOCLead :

Variables mobilisées	questions	indicateurs
	Pensez-vous que le MOOCLead vous permettra de :	
V1 – Attente d'explicitation des représentations	Comprendre, définir et expliquer des concepts	Echelle likert de 1 à 5
V2 – Attente de construction des représentations	Mettre en lien des concepts	
V3 – Attente d'analyse des représentations	Amorcer des analyses objectives	
V4 – Attente de mise en relation des représentations	Mettre en lien des auteurs avec des types de management	

Table 17 : Variables, questions et indicateurs du modèle H1

Le traitement par équations structurelles vise à vérifier si une variable latente peut être identifiée : la variable latente « attentes de performativité », variable qui vient affecter les

variables explicites de perception en termes d'attente de performativité du MOOCLead sur l'explicitation, la construction, l'analyse et la mise en relation de représentations.

L'analyse statistique sur SPSS révèle que le α -Cronbach est satisfaisant :

Récapitulatif de traitement des observations			
		N	%
Observations	Valide	2936	91,4
	Exclue ^a	275	8,6
	Total	3211	100,0
Statistiques de fiabilité			
Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments		
,861	4		

L'analyse des fréquences révèle des valeurs proches à/de 4 sur 5. Par conséquent, l'hypothèse nulle selon laquelle il n'y aurait pas d'attente de performativité de la part des apprenants peut être rejetée :

		V1	V2	V3	V4
N	Valide	2964	2961	2952	2955
	Manquant	247	250	259	256
Moyenne		4,1791	4,1098	4,0498	3,7130
Médiane		4,0000	4,0000	4,0000	4,0000
Ecart type		,68094	,67667	,70331	,84046
Variance		,464	,458	,495	,706

L'analyse factorielle sous forme d'équations semi structurales a été menée sur AMOS en tant que CFA. Elle permet d'identifier la variable latente « attente de performativité des apprentissages ». Le modèle est identifié et a deux degrés de liberté:

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	12	126,169	2	,000	63,084
Saturated model	14	,000	0		
Independe nce model	4	6978,750	10	,000	697,875

L'objectif de la démarche est de construire un modèle qui permette de valider l'hypothèse de l'existence d'une variable latente que l'on appelle « attente de performativité » de la part des participants au MOOCLead en entreprise. L'analyse est de nature confirmatoire (CFA), afin de vérifier si les variables exogènes peuvent être liées à une variable endogène sur la base du modèle théorique qui a été construit.

La valeur de l'indice CFI est significative car supérieure à 0,95 :

Baseline Comparaisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,982	,910	,982	,911	,982

La valeur RMSEA est élevée :

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,139	,119	,160	,000
Independence model	,466	,457	,475	,000

Mais cette valeur peut être attribuée à la large taille de l'échantillon, qui affecte le χ^2 , le CMIN et l'RMSEA. L'indice RMSEA est en effet sensible à la taille de l'échantillon (Kenny, 2015), ce qui pourrait emmener à rejeter des hypothèses valides (Brown, 2015)

L'étude des régressions nous permet notamment de savoir que les participants s'attendent surtout à pouvoir expliciter de représentations et à en construire de nouvelles :

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
V1	<---	atteinte__performativité	1,000				
V2	<---	atteinte__performativité	1,044	,015	68,992	***	par_1
V3	<---	atteinte__performativité	,927	,017	55,093	***	par_2
V4	<---	atteinte__performativité	,764	,024	32,207	***	par_3

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

			Estimate
V1	<---	atteinte__performativité	,888
V2	<---	atteinte__performativité	,930
V3	<---	atteinte__performativité	,795
V4	<---	atteinte__performativité	,549

Intercepts: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
V1	4,179	,012	334,398	***	par_4
V2	4,109	,012	329,911	***	par_5
V3	4,049	,013	312,988	***	par_6
V4	3,713	,015	240,093	***	par_7

Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e19	,365	,012	29,893	***	par_8
e5	,098	,004	23,596	***	par_9
e6	,062	,004	15,907	***	par_10
e7	,182	,006	32,482	***	par_11
e8	,494	,013	37,051	***	par_12

Le traitement statistique valide l'existence d'une variable latente « attente de performativité des apprentissages », ce qui permet de valider l'hypothèse que les participants au MOOC ont des attentes en termes d'attente de performativité sur les représentations managériales. On entend par performativité la capacité créative du discours. C'est-à-dire que les participants ont une attente par rapport au fait que regarder les vidéos, lire les textes et échanger avec les autres participants du MOOC leur permette de faire évoluer leurs représentations managériales.

4.5.1.2. Lien avec le statut managérial des apprenants

Dans l'optique d'un approfondissement de la compréhension des caractéristiques de l'échantillon, la chercheuse s'est interrogée à deux niveaux : puisque le parcours Mooclead a comme objectif le renforcement des compétences managériales, est-il possible d'établir un parallèle entre attentes des apprenants et profil managérial ? Ou de dire que c'est le fait d'être managers qui justifie le fait qu'ils s'attendent à faire évoluer leurs représentations managériales ? Ou se positionnent-ils plutôt dans une optique de renforcement transversal des compétences, dans une logique d'apprentissage tout au long de la vie ? Le deuxième questionnaire, de nature qualitative et descriptive, est traité dans la section suivante et a trait avec la caractérisation de l'échantillon en termes d'âge, sexe, expérience managériale, qualification, tout en tissant un lien avec les attentes des participants en début de MOOC

Concernant le premier questionnaire, lié au statut managérial des participants, l'hypothèse suivante est posée :

H2 : Les attentes de performativité sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ont un lien avec leur statut managérial (en entendant par cela le fait d'être, ou de ne pas être, managers)

Le modèle construit est le suivant :

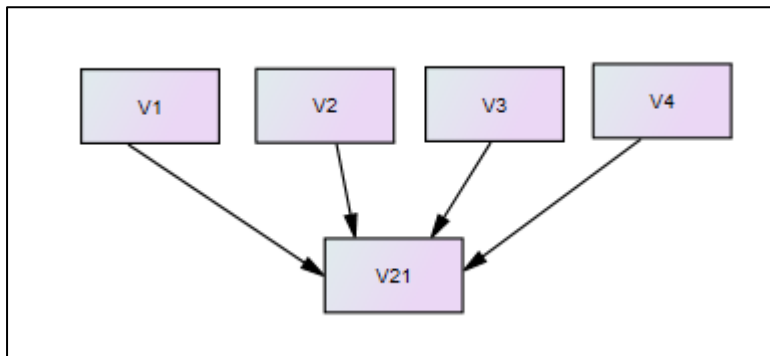


Figure 17 : modèle de régression statistique H2 – statut managérial

Légende des variables :

V1 – Attente d’explicitation des représentations

V2 – Attente de construction des représentations

V3 – Attente d’analyse des représentations

V4 – Attente de mise en relation des représentations

V21 – Statut managérial (manager oui ou non)

La question posée ici est de savoir s'il y a un lien entre attentes de performativité et statut managérial : peut-on faire un lien entre le fait que les participants soient ou pas managers et leurs attentes en termes d'évolution des représentations managériales ? Une régression logistique est mise en place pour voir si la variable binaire observée « statut managérial » (V21 fonctions d'encadrement oui ou non) peut être déduite en tant que variable dépendante des quatre variables d'attente de performativité des apprentissages vues plus haut :

Variables mobilisées	questions	Indicateurs
	Pensez-vous que le MOOCLead vous permettra de :	
V1 – Attente d'explicitation des représentations	Comprendre, définir et expliquer des concepts	Echelle likert de 1 à 5
V2 – Attente de construction des représentations	Mettre en lien des concepts	
V3 – Attente d'analyse des représentations	Amorcer des analyses objectives	
V4 – Attente de mise en relation des représentations	Mettre en lien des auteurs avec des types de management	
V21 – statut managérial	Avez-vous des fonctions managériales ?	Oui / non

Table 18 : Variables, questions et indicateurs du modèle H2

La question qui est posée par la suite est celle de savoir si on peut faire un lien entre le fait que les participants soient ou pas managers et leurs attentes en termes d'évolution des représentations managériales. Pour cela, une régression logistique a été mise en place pour étudier si la variable binaire observée « statut managérial » (V21 fonctions d'encadrement oui ou non) peut être déduite en tant que variable Y, dépendante des variables observées V1, V2, V3 & V4..

L'analyse est menée sur 2936 observations :			
		N	Pourcentage
Observations sélectionnées	Incluses dans l'analyse	2936	91,4
	Observations manquantes	275	8,6
	Total	3211	100,0
Observations non sélectionnées		0	,0
Total		3211	100,0

En faisant l'hypothèse que les participants aient des fonctions d'encadrement, l'observation est correcte d'un point de vue empirique dans 61,2 % des cas :

Table de classification pas 0 ^{a,b}					
		Prévisions			
		V21 fonctions d'encadrement		Pourcentage correct	
Observé		Oui	Non		
Pas 0	V21 fonctions d'encadrement	Oui	1798	0	100,0
		Non	1138	0	,0
	Pourcentage global				
a. La constante est incluse dans le modèle.					
b. La valeur de coupe est ,500					

Le niveau de significativité du modèle est acceptable :

Variables de l'équation

	B	E.S	Wald	ddl	Sig.	Exp(B)
Pas 0 Constante	,457	,038	145,805	1	,000	1,580

L'exécution de la régression logistique permet de prévoir la variable dépendante « statut managérial » dans 61,5 des cas :

Variables de l'équation							
		B	E.S	Wald	ddl	Sig.	Exp(B)
Pas 1 ^a	V1	,036	,104	,118	1	,731	1,036
	V2	,139	,111	1,559	1	,212	1,149
	V3	-,295	,085	12,01	1	,001	,745
	V4	-,001	,054	,000	1	,984	,999
	Constante	,018	,253	,005	1	,942	1,018

a. Introduction des variables au pas 1 : V1 Comprendre, définir et expliquer des concepts, V2 Mettre en lien des concepts, V3 Amorcer des analyses objectives, V4 Mettre en lien des auteurs avec des types de management.

Table de classification					
		Prévisions			
		V21 fonctions d'encadrement		Pourcentage correct	
Observé		Oui	Non		
Pas 1	V21 fonctions d'encadrement	Oui	1790	8	99,6
		Non	1122	16	1,4
	Pourcentage global				61,5

a. La valeur de coupe est ,500

La portée prévisionnelle du modèle n'est donc pas très bonne, car de score 61,5 contre 61,2 sans modèle. Il ne parvient en effet à expliquer que 0,007 de la variance totale (R-deux) :

Récapitulatif des modèles			
Pas	Log de vraisemblance -2	R-deux de Cox et Snell	R-deux de Nagelkerke
1	3906,226 ^a	,005	,007

Il n'est donc pas possible de rejeter l'hypothèse nulle, par rapport à laquelle il n'y a pas de lien entre attentes de performativité et statut managérial.

Ceci dit, il est intéressant d'observer les interceptes B :

		B	E.S	Wald	ddl	Sig.
Pas 1 ^a	V1	-,036	,104	,118	1	,731
	V2	-,139	,111	1,559	1	,212
	V3	,295	,085	12,015	1	,001
	V4	,001	,054	,000	1	,984
	Constante	-,018	,253	,005	1	,942

Cette table nous dit qu'il n'y a qu'une variable significative à $<0,05$: V3. Plus une personne a des attentes d'analyse, plus il y a de chances qu'elle ait des fonctions managériales (30 % de chances en plus)

4.5.1.3. Lien avec le profil managérial des apprenants

Après avoir vérifié si un lien peut être tissé entre attentes de performativité et statut managérial (sur la base de la variable binaire oui/non), la recherche évolue vers l'identification d'éventuels liens entre les attentes de performativité et le statut managérial. La question est de savoir si on peut dire que les participants ont des attentes différentes en fonction de leur ancienneté managériale, ainsi que du nombre de personnes encadrées. Les variables mobilisées sont les suivantes, ainsi que les questions posées aux participants

Variables	Questions
V1 – Attente d'explicitation des représentations	pensez-vous qu'avec ce MOOC vous pourrez comprendre, définir et expliquer des concepts ?
V2 – Attente de construction des représentations	pensez-vous qu'avec ce MOOC vous pourrez mettre en lien des concepts ?
V3 – Attente d'analyse des représentations	pensez-vous qu'avec ce MOOC vous pourrez amorcer des analyses objectives ?
V4 – Attente de mise en relation des représentations	pensez-vous qu'avec ce MOOC vous pourrez mettre en lien des auteurs avec des types de management ?
V5 – habitude formation par internet	Avez-vous l'habitude de me former sur internet, par le biais des plateformes proposant des moocs ?
v14 age	Quel est votre âge?
V15 sexe	Êtes vous homme ou femme?
V18 nombre de personnes encadrées	Combien de personnes encadrez vous?
V19 ancienneté managériale	Depuis combien de temps avez-vous des fonctions managériales ?

Table 19 : Variables et questions du modèle H3 (Indicateur : échelle likert de 1 à 5)

Afin de conduire l'analyse et observer la distribution des observations, la technique du Cluster TwoSteps a été employée sur SPSS. La question posée est celle de savoir si le construit conceptuel lié à l'attente de performativité peut être exploité afin d'observer la distribution des observations en fonction de leurs caractéristiques managériales.

Le construit de départ est le suivant était celui en page 173 (figure 16), construit avec les quatre variables exogènes :

V1 – Attente d'explicitation des représentations

V2 – Attente de construction des représentations

V3 – Attente d'analyse des représentations

V4 – Attente de mise en relation des représentations

Et la variable endogène « performativité des apprentissages »

Ce construit a été validé par alpha Cronbach :

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,861	4

On procède avec un traitement par Cluster TwoSteps effectué afin d'observer la distribution des observations en fonction des variables suivantes :

V14 âge

V15 sexe

V18 nombre de personnes encadrées

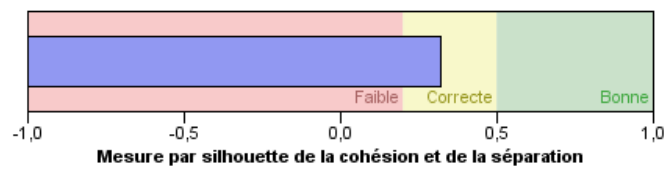
V19 ancienneté managériale

Le traitement permet de construire un modèle basé sur 8 entrées :

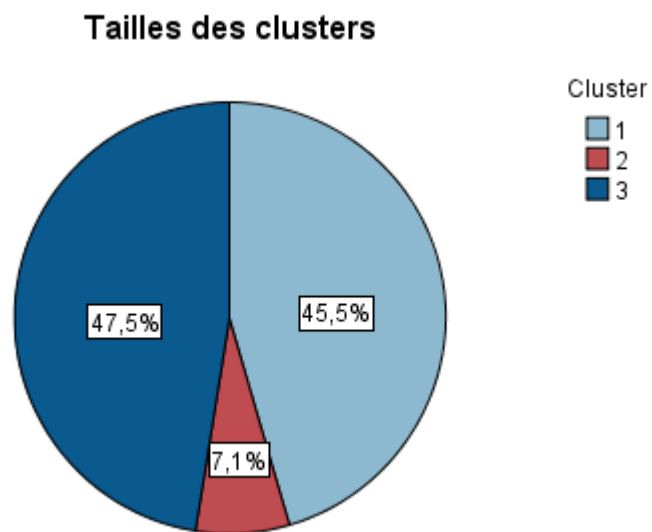
Récapitulatif du modèle

Algorithme	TwoStep
Entrées	8
Clusters	3

Qualité des clusters



Le modèle peut être validé sur car la silhouette moyenne est supérieure à 0 Norusis (2008). Elle a une valeur de 0,3. Les modèles permettent d'identifier trois clusters :



Taille du cluster le plus petit	120 (7,1%)
Taille du cluster le plus grand	807 (47,5%)
Rapport des tailles : Cluster le plus grand par rapport au cluster le plus petit	6,72

Figure 18 : clusters de distribution des observations

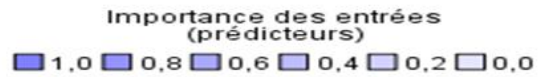
L'analyse a été entamée avec l'étude de l'importance de chaque indicateur en tant que prédicteur du cluster, afin de voir quelle est la variable distinctive au sein de chaque cluster. Sur la base d'un F-test, la valeur de prédiction varie de 0 à 1 : plus le niveau est proche de 1, moins il y a des chances que la variance de la variable entre clusters soit due à une causalité et plus il y a des chances qu'elle indique des différences significatives (Wildgaard, 2016).

Parmi tous les prédicteurs identifiés, le plus important se révèle être celui relatif au sexe des participants :

Prédicteur	Valeur
Sexe	1
Attente d'explicitation des représentations	0.39
Attente de construction des représentations	0.36
Attente d'analyse des représentations	0.35
Attente de mise en relation des représentations	0.11
Nombre de personnes encadrées	0.09
Ancienneté managériale	0.02
Habitude à se former avec le digital	0.1

Table 20 : Cluster two steps : importance des prédicteurs

Clusters



Cluster	1	2	3
Libellé			
Description			
Taille	45,5% (773)	7,1% (120)	47,5% (807)
Entrées	<p style="text-align: center;">V15 Etes-vous ?</p>	<p style="text-align: center;">V15 Etes-vous ?</p>	<p style="text-align: center;">V15 Etes-vous ?</p>
	<p style="text-align: center;">V5 J'ai l'habitude de me former sur internet, par le biais des plateformes proposant des moocs</p>	<p style="text-align: center;">V5 J'ai l'habitude de me former sur internet, par le biais des plateformes proposant des moocs</p>	<p style="text-align: center;">V5 J'ai l'habitude de me former sur internet, par le biais des plateformes proposant des moocs</p>
	<p style="text-align: center;">V18 Nombre de personnes encadrées</p>	<p style="text-align: center;">V18 Nombre de personnes encadrées</p>	<p style="text-align: center;">V18 Nombre de personnes encadrées</p>
	<p style="text-align: center;">V19 Ancienneté managériale</p>	<p style="text-align: center;">V19 Ancienneté managériale</p>	<p style="text-align: center;">V19 Ancienneté managériale</p>
	<p style="text-align: center;">V1 Comprendre, définir et expliquer des concepts</p>	<p style="text-align: center;">V1 Comprendre, définir et expliquer des concepts</p>	<p style="text-align: center;">V1 Comprendre, définir et expliquer des concepts</p>
	<p style="text-align: center;">V2 Mettre en lien des concepts</p>	<p style="text-align: center;">V2 Mettre en lien des concepts</p>	<p style="text-align: center;">V2 Mettre en lien des concepts</p>
	<p style="text-align: center;">V3 Amorcer des analyses objectives</p>	<p style="text-align: center;">V3 Amorcer des analyses objectives</p>	<p style="text-align: center;">V3 Amorcer des analyses objectives</p>
	<p style="text-align: center;">V4 Mettre en lien des auteurs avec des types de management</p>	<p style="text-align: center;">V4 Mettre en lien des auteurs avec des types de management</p>	<p style="text-align: center;">V4 Mettre en lien des auteurs avec des types de management</p>

Ci-dessus : Table 21 : Clusters et prédicteurs

Le modèle identifie trois clusters, un composé exclusivement de femmes regroupant 47,5% de la population, un composé exclusivement d'hommes, regroupant 45,5% de la population, et un composé d'une majorité d'hommes (80,8%), regroupant 7,1% de la population.

Le premier cluster, composé de femmes, peut être appelé celui des « junior managers » car composé de personnes encadrant en moyenne 17 personnes et ayant une ancienneté managériale d'environ 9 ans. Le deuxième, composé d'hommes, peut être appelé celui des « middle managers » : il s'agit de personnes encadrant en moyenne 24 personnes et ayant 10 ans d'expérience managériale. Le troisième, composé en grande partie d'hommes, peut être appelé celui des « senior managers », ayant 11 ans d'expérience et encadrant en moyenne 185 personnes. Les attentes de performativité du MOOCLead sur les représentations managériales sont plus élevées pour le cluster 2 et 1 (valeurs d'environ 4 sur 5) que pour le cluster 3 (valeurs d'environ 3 sur 5). On peut donc en déduire qu'il y a un lien entre attentes de performativité des apprentissages et profil managérial, réfuter l'hypothèse nulle selon laquelle :

H3 Les attentes de performativité sur l'apprentissage des apprenants en entreprise n'ont pas de lien avec leur profil managérial

4.5.2. Niveau « outil »

4.5.2.1. Portée disruptive du MOOCLead

En passant au niveau « outil », on s'interroge sur la façon dont il est perçu par les participants, sous une optique d'innovation pédagogique.

L'hypothèse posée est la suivante :

H4 : Le parcours Mooclead a une proposition de valeur en termes d'innovation disruptive

Le modèle construit sur AMOS est le suivant :

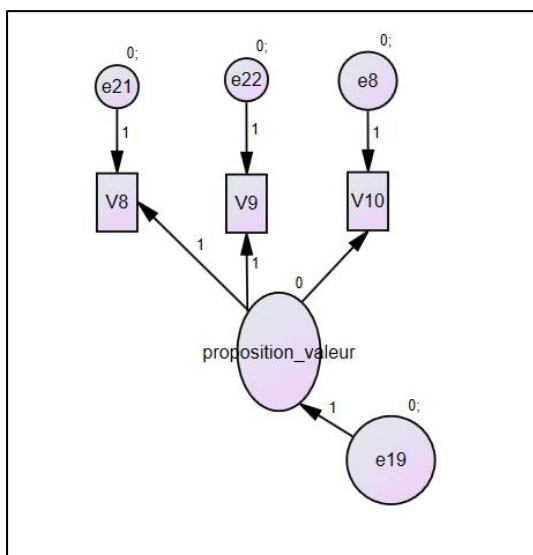


Figure 19 : modèle d'équations structurelles à variable latente H4 – proposition valeur innovation technopédagogique

Ce modèle est construit sur la base du modèle d'innovation pédagogique de Christensen (2013). Trois variables ont donc été construites, chacune en relation avec un de ces points, et trois questions ont été posées aux participants au MOOCLead :

Variables mobilisées	Questions	indicateurs
	Pensez-vous que le MOOCLead :	
	vous permettra d'apprendre plus	
V8 – appréciation du rapport qualité prix	rapidement et à moindre coût qu'avec des cours en face à face ?	Echelle likert de 1 à 5
V9 – appréciation des mooc en tant qu'accès a des contenus	sera un moyen d'avoir accès à des contenus de formation dispensés par des enseignants de qualités auxquels on aurait difficilement accès en présentiel?	
V10 – appréciation des mooc par rapport aux possibilités d'apprentissage en autonomie	vous permettra de prendre la main sur les contenus et le rythme de son apprentissage en fonction de vos préférences?	

Table 22 : Variables, questions et indicateurs du modèle H4

Le traitement par équations structurelles vise à vérifier si une variable latente peut être identifiée : la variable latente « perception de la proposition de valeur disruptive », variable qui vient affecter les variables explicites de perception en termes de rapport qualité/prix, accès à des contenus de qualité et customisation du processus d'apprentissage.

Les variables mobilisées sont les suivantes :

V8 – appréciation du rapport qualité prix

V9 – appréciation des MOOC en tant qu'accès à des contenus

V10 – appréciation des MOOC par rapport aux possibilités d'apprentissage en autonomie

L'alpha-Chronbach est significatif :

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,681	3

L'analyse des fréquences permet dans un premier temps de voir que le niveau moyen pour chacune de ces variables est d'environ 4 sur une échelle likert de 1 à 5 :

Statistiques				
		V8	V9.	V10
N	Valide	2862	2862	2849
	Manquant	349	349	362
Moyenne		3,8417	4,3270	4,2678
Médiane		4,0000	4,0000	4,0000

La représentation graphique permet d'observer la distribution des valeurs pour chacune de ces variables, elle est présentée en Annexe VI, p.68 du tome 2.

L'étude des fréquences permet d'identifier une variable latente, dont la chercheuse a voulu confirmer l'existence en employant la technique des équations structurelles, avec un modèle AMOS sur SPSS.

La chercheuse a donc procédé comme vu plus haut à construire un modèle prévoyant l'existence de trois variables exogènes :

V8, V9, V10 et de la variable endogène « proposition de valeur ».

Ce modèle, construit sur AMOS, est tout à fait identifié, avec 1 degré de liberté :

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	8	4,262	1	,039	4,262
Saturated model	9	,000	0		
Independence model	3	1470,280	6	,000	245,047

La prochaine étape est celle de l'étude des index du modèle pour en valider la portée prédictive.

L'index CFI est significatif, car supérieur à 0,95 :

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,997	,983	,998	,987	,998
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

Et le RMSEA aussi, car inférieur à 0,33 :

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,032	,006	,065	,779
Independence model	,276	,264	,288	,000

L'étude des régressions en atteste la significativité :

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

			Estimate
V10	<---	atteinte_apprentissage_2018	,686
V9	<---	atteinte_apprentissage_2018	,704
V8	<---	atteinte_apprentissage_2018	,587

Intercepts: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
V10	4,267	,013	333,411	***	par_2
V9	4,327	,014	305,055	***	par_3
V8	3,841	,017	226,012	***	par_4

Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e19	,285	,014	20,609	***	par_5
e8	,248	,011	21,774	***	par_6
e21	,541	,017	31,038	***	par_7
e22	,291	,013	23,101	***	par_8

Ces traitements statistiques nous permettent de refuser les hypothèses nulles par rapport auxquelles le parcours Moollead n'a pas une portée disruptive en termes de proposition de valeur.

4.5.2.2. Construction du modèle complexe associant innovation pédagogique et performativité

L'étape suivante est celle de mettre en lien la perception d'innovation pédagogique et les attentes de performativité, sur la base de l'hypothèse suivante :

H5 : il y a un lien entre perception du MOOCLead en tant que dispositif pédagogique exerçant une performativité et dispositif de nature disruptive.

Le modèle construit sur AMOS est le suivant :

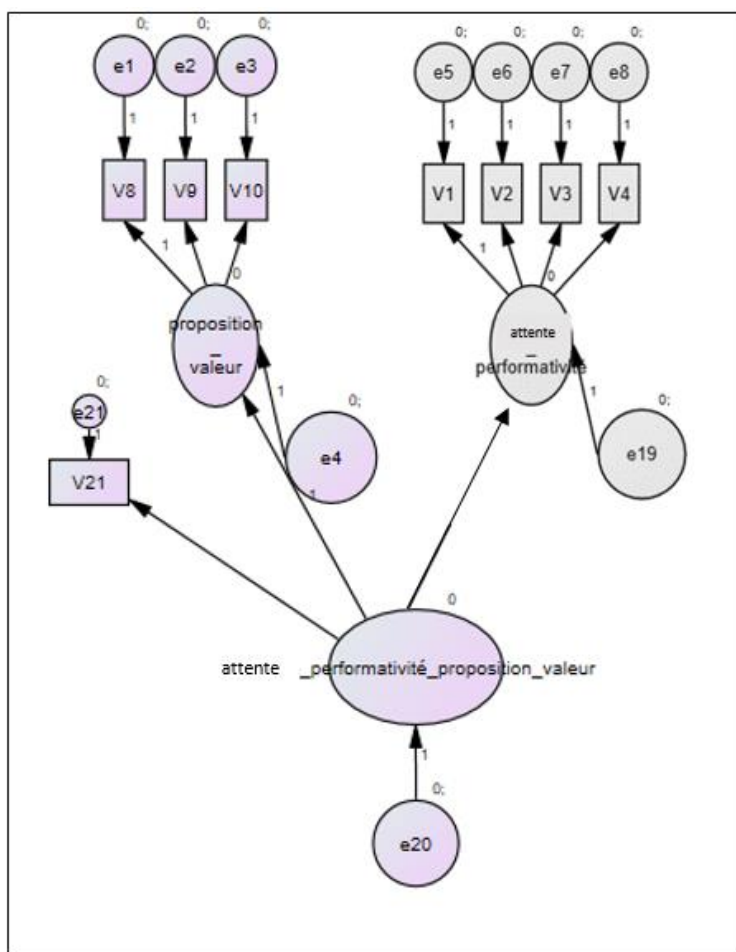


Figure 20 : modèle d'équations structurelles à variable latente H5 – attente performativité de l'innovation technopédagogique.

Ce modèle mobilise les variables exogènes suivantes :

V8 – appréciation du rapport qualité prix

V9 – appréciation des MOOC en tant qu'accès à des contenus

V10 – appréciation des MOOC par rapport aux possibilités d'apprentissage en autonomie

V21 – statut managérial

V1 – Attente d'explicitation des représentations

V2 – Attente de construction des représentations

V3 – Attente d'analyse des représentations

V4 – Attente de mise en relation des représentations

Et les variables endogènes suivantes :

Attente de performativité

Attentes de proposition de valeur en termes d'innovation pédagogique

Attente d'innovation pédagogique et performativité

La mise en relation des variables suivantes a été effectuée :

-Variables exogènes suivantes :

V8 – appréciation du rapport qualité prix

V9 – appréciation des MOOC en tant qu'accès à des contenus

V10 – appréciation des MOOC par rapport aux possibilités d'apprentissage en autonomie

V21 – statut managérial

V1 – Attente d'explicitation des représentations

V2 – Attente de construction des représentations

V3 – Attente d'analyse des représentations

V4 – Attente de mise en relation des représentations

-Variables endogènes :

- Attente de performativité
- Attentes de proposition de valeur en termes d'innovation pédagogique
- Attente de performativité de l'innovation pédagogique

Ce modèle est identifié et possède 18 degrés de liberté.

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	26	187,480	18	,000	10,416
Saturated model	44	,000	0		
Independen ce model	8	8662,287	36	,000	240,619

Le traitement par équations structurelles restitue des index valides :

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,978	,957	,980	,961	,980
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independen ce model	,000	,000	,000	,000	,000

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,054	,047	,061	,156
Independence model	,273	,268	,278	,000

Avec notamment un RMSEA de bonne qualité, car d'environ 0,05 (MacCallum, & al., 1996)

Le niveau de significativité est bon (voir Annexe VI, p. 78, tome 2)

Ces traitements amènent à la conclusion que les deux hypothèses nulles H4 (le parcours Mooclead n'est pas perçu comme un dispositif pédagogique ayant une proposition de valeur de nature disruptive) et H5 (il n'y a pas de lien entre la perception du MOOCLead en tant que dispositif pédagogique exerçant une performativité et dispositif de nature disruptive) peuvent donc être rejetées.

D'un point de vue opérationnel, on peut dire que c'est bien parce que les participants ont une perception du MOOCLead en tant que dispositif innovant qu'ils pensent qu'il parviendra à leur faire changer de prisme sur le management.

4.5.2.3. Portée amplificatrice du MOOCLead

Toujours sous une perspective « outil », l'objectif de cette section est d'étudier la configuration du MOOCLead : possède-t-il une fonction capacitante qui facilite et amplifie l'apprentissage (Ceci, 2018) ?

L'hypothèse posée est la suivante :

H6 : Les fonctionnalités du MOOCLead ont une portée amplificatrice

La question étant de savoir si le parcours Moollead peut agir en tant qu'environnement capacitant, qu'« amplificateur » de l'apprentissage, sur la base d'un cadre d'utilisation raisonnée (Ceci, 2018), cette amplification agit sous différents points de vue : « *amplification de la distance (signal pédagogique à plus forte portée que la classe), amplification du temps (signal pédagogique plus durable, plus long, plus continu), amplification du nombre d'étudiants adressés (signal pédagogique démultipliable à l'infini), amplification de l'individualisation (des rythmes, des contenus), amplification de l'équité (support numérique à coût « zéro », archivage et capitalisation des savoirs savants), amplification des critères de capacitation (amplification de l'interaction, de la créativité, de la conceptualisation...).* » (Ceci, 2018, p. 10).

Les différents critères d'amplification sont caractérisés par le chercheur de la façon suivante :

Critères	Pour l'étudiant	Pour l'enseignant	Logique
Distance	Flexibilisation des parcours, coût, compatibilité physique et sociale	Télétravail, gain de temps, complément d'activité Distance transactionnelle	Logique fonctionnelle Logique de rationalisation et de flexibilisation : Diminution des coûts et décloisonnement (postes, classes, établissements, publics formés), empreinte carbone
Temps	Pérennité du message, réécoute, personnalisation du rythme et des heures de travail, continuité des interactions pédagogiques, augmentation de la formation	Gain de temps pédagogique, fiabilité du message transmis, personnalisation des rythmes, décloisonnement des cours. Porosité sphères pro/perso	
Nombre d'étudiants	Suivre un cours éloigné, accéder malgré capacité limitée et manque de moyens	Complément d'activité ou surcroît de travail	
Individualisation	Personnalisation des rythmes, contenus, interactions, feedback	Personnalisation du suivi, feedback total, évaluation formative	Logique sociale Logique d'insertion: Meilleure prise en compte des publics particuliers (hauts potentiels, décrocheurs, défavorisés, empêché...)
Equité	Accès gratuits aux savoirs et capitalisation (banque de savoirs), meilleur soutien (tutorat)	Participer à la réussite pour tous, décloisonner l'accompagnement (tutorat)	
Interaction	Être acteur, co-créateur, apprenant et aussi enseignant/correcteur (conflit sociocognitif, apprentissage par les pairs, tutorat) : meilleur apprentissage	Évolution forte des postures et dispositifs pédagogiques pédagogies actives, engagement étudiant. Lâcher prise	Logique pédagogique Logique de réussite et de modernisation : de la forme pédagogique (intention, projet ou simple affichage marketing)
Conceptualisation	Meilleure compréhension de phénomènes complexes, voire immersion	Donner du sens, imager, ancrer les savoirs. Laisser s'exprimer la créativité. Pédagogie inductive. Meilleur engagement étudiant	
Créativité	Entretenir, développer la capacité techno-créative. Apprendre en faisant		
Engagement	Plaisir d'apprendre, être acteur de son apprentissage, aller au-delà des attendus. Porosité sphère perso/scolaire	Améliorer les résultats et l'ambiance en cour. Faire réussir, développer un état d'esprit de croissance et le plaisir d'apprendre	

Figure 21 : Amplification du digital en formation (Ceci , 2018)

Sur la base du modèle de Ceci (2018), neuf variables sont créées, chacune en lien avec une attente de la part des apprenants en termes d'amplification selon les critères ci-dessous. Les variables correspondent donc chacune à un élément d'amplification :

Logique	Variables mobilisées	questions
Fonctionnelle	V8 – appréciation du rapport qualité prix (« distance », dans le modèle de Ceci, 2018)	Pensez-vous que le MOOCLead vous permettra d'apprendre plus rapidement et à moindre coût qu'avec des cours en face à face
	V10 – appréciation des mooc par rapport aux possibilités d'apprentissage en autonomie (« temps», dans le modèle de Ceci, 2018)	Pensez-vous que le MOOCLead vous permettra de prendre la main sur les contenus et le rythme de son apprentissage en fonction de vos préférences
	V9 – appréciation des mooc en tant qu'accès a des contenus (« nombre d'étudiants», dans le modèle de Ceci, 2018)	Pensez-vous que le MOOCLead sera un moyen d'avoir accès à des contenus de formation dispensés par des enseignants de qualités auxquels on aurait difficilement accès en présentiel
Sociale	24 - Individualisation	Choisissez-vous de votre propre gré les MOOC que vous voulez suivre et le suivez-vous à votre rythme ?
	V31- Equité	Avec ce MOOC, souhaitez-vous vous rendre compte que de nouveaux modèles managériaux sont compris et intégrés par vous et par les autres participants à la formation grâce à vos échanges ?
Pédagogique	V25 - Interaction	Avez-vous le sentiment que la participation à la communauté d'apprenants aura un impact sur l'évolution de vos représentations du management ?
	V28 - Conceptualisation	Avec ce MOCC, souhaitez vous rendre explicites les représentations employées pour décrire les concepts ?
	V29 - Créativité	Avec ce MOOC, souhaitez vous mettre en place une activité de comparaison de représentations du management ?
	V22- engagement	Souhaitez vous apprendre par vos propres moyens ?

Table 23 : Variables, questions et indicateurs du modèle H6 (indicateur : échelle Likert de 1 à 5)

Le traitement statistique de l'ensemble de variables n'a cependant pas permis de valider toutes les variables de ce modèle, l'alpha chronbach n'étant en effet pas de niveau suffisant (0.56).

La chercheuse a donc posé le choix d'effectuer un focus sur les logiques fonctionnelles (correspondant au niveau « outil ») et pédagogiques (correspondant au niveau « individuel »), sans tenir compte des variables liées à la logique sociale. L'ensemble des variables et le modèle sont dans ce cas bien validés par l'alpha cronbach. Le traitement statistique de type descriptif, par analyse des fréquences, vise à construire la moyenne entre les variables. Le modèle construit est donc le suivant :

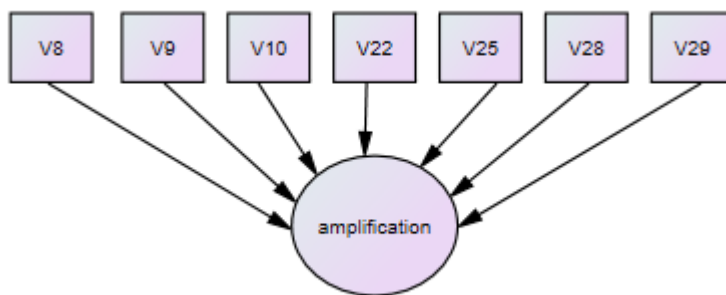


Figure 22 : Modèle d'amplification du digital en formation (adaptation de Ceci, 2018)

Les variables mobilisées sont les suivantes :

Logique	Variables mobilisées
Fonctionnelle	V8 – appréciation du rapport qualité prix (« distance », dans le modèle de Ceci, 2018) V10 – appréciation des mooc par rapport aux possibilités d'apprentissage en autonomie (« temps», dans le modèle de Ceci, 2018) V9 – appréciation des mooc en tant qu'accès a des contenus (« nombre d'étudiants», dans le modèle de Ceci, 2018)
Pédagogique	V25 - Interaction V28 - Conceptualisation V29 - Créativité V22- engagement

Table 24 : Variables, questions et indicateurs du modèle H6 (indicateur : échelle Likert de 1 à 5)

L'alpha de Chronbach est significatif :

Récapitulatif de traitement des observations			
		N	%
Observations	Valide	2185	68,0
	Exclue ^a	1026	32,0
	Total	3211	100,0
Statistiques de fiabilité			
Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments		
,608	7		

On étudie donc sur la base du modèle l'hypothèse que les apprenants auraient des attentes en termes de capacités d'«amplification» du MOOCLead en termes fonctionnels et pédagogiques, en observant les moyennes de chaque item, chacun correspondant à une fonctionnalité. L'analyse des fréquences permet d'observer que toutes les variables sont situées autour de la valeur 4 sur une échelle Likert de 1 à 5, sauf pour la variable 25 :

VARIABLE		8	9	10	22	25	28	29
N	Valide	2965	2881	2870	2862	2862	2849	2257
	Manquant	246	330	341	349	349	362	954
Moyenne		3,9373	3,8848	3,6965	3,8417	4,3270	4,2678	3,5946
Médiane		4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	4,0000	4,0000
Ecart type		,86238	,65874	,74927	,89998	,76490	,68405	,85522
Variance		,744	,434	,561	,810	,585	,468	,731

L'analyse de toutes les fonctionnalités du MOOCLead révèle des valeurs proches de 4 sur 5 et permet de rejeter l'hypothèse nulle :

H6 : les apprenants perçoivent le parcours Mooclead comme un outil amplificateur de l'apprentissage

Avec un point de vigilance, car seulement par rapport à sa portée fonctionnelle et pédagogique.

Pour aller plus loin, il est opportun de vérifier que les deux dimensions retenues (portée fonctionnelle et pédagogique) sont bien présentées et représentées graphiquement.

Afin de mieux comprendre les dynamiques, la chercheuse a donc conduit une analyse en composantes principales. L'indice KMO est acceptable, car proche de 0,7, même si pas très élevé, et le niveau de significativité est acceptable (Field, 2013). :

Indice KMO et test de Bartlett		
Indice de Kaiser-Meyer-Olkin pour la mesure de la qualité d'échantillonnage.		,685
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-carré approx.	2093,390
	Ddl	21
	Signification	,000

L'ACP met en exergue trois facteurs, expliquant 65% de la variance :

Variance totale expliquée						
Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	2,266	32,372	32,372	2,266	32,372	32,372
2	1,245	17,786	50,157	1,245	17,786	50,157
3	1,009	14,419	64,577	1,009	14,419	64,577
4	,831	11,870	76,447			
5	,649	9,267	85,714			
6	,523	7,471	93,185			
7	,477	6,815	100,000			

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Deux de ces trois facteurs paraissent intéressants à analyser, et comptent en eux-mêmes pour plus de la moitié de la variance :

	1	2
V28	,604	,516
V29	,564	,629
V8	,629	-,378
V9	,683	-,429
V10	,703	-,372
V25	,432	,331
V22	,197	-,088

Rappel des variables :

V8 – appréciation du rapport qualité prix (« distance », dans le modèle de Ceci, 2018)

V10 – appréciation des MOOC par rapport aux possibilités d'apprentissage en autonomie (« temps », dans le modèle de Ceci, 2018)

V9 – appréciation des MOOC en tant qu'accès à des contenus (« nombre d'étudiants », dans le modèle de Ceci, 2018)

24 - Individualisation

V31 - Equité

V25 - Interaction

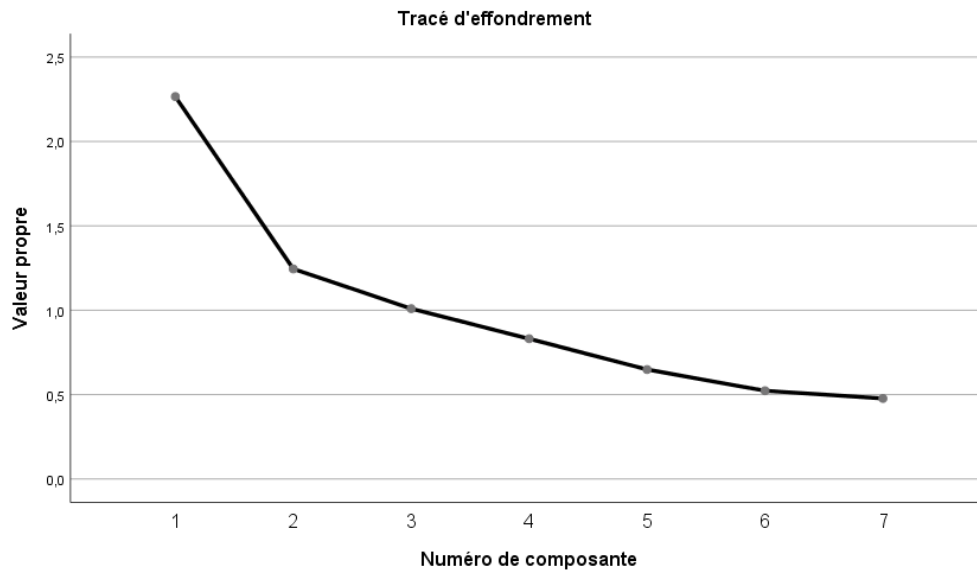
V28 - Conceptualisation

V29 - Créativité

V22- Engagement

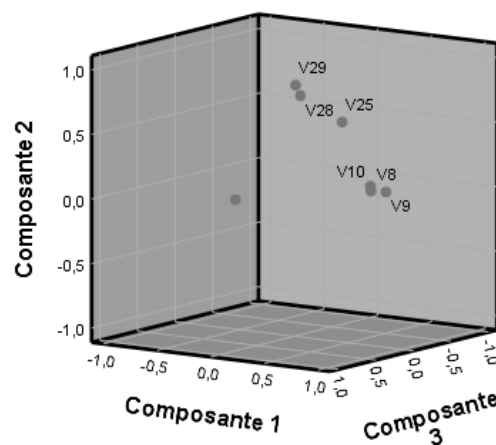
Un des deux facteurs, directement proportionnel à la perception de valeur du MOOCLead en tant qu'innovation pédagogique (variables 8, 9 et 10), paraît influencer davantage l'activité de conceptualisation (V28), l'autre, inversement proportionnel à la perception de valeur du MOOCLead en tant qu'innovation pédagogique (variables 8, 9 et 10), paraît affecter davantage la créativité (V29). Quant à la variable « interaction » (V25), elle paraît plus liée au premier facteur, qui est lui positivement corrélé à la perception du MOOCLead en tant qu'innovation pédagogique. Les participants ayant cette perception seraient donc ceux qui s'attendent davantage à apprendre par l'interaction avec les autres.

L'observation des représentations graphiques permet, quant à elle, de parvenir à deux conclusions. Tout d'abord, on observe que, des trois facteurs expliquant la variance, deux sont effectivement les principaux, le tracé d'effondrement présentant un coude accentué au niveau du facteur numéro 2 :



D'autre part, le tracé des composantes dans l'espace après rotation permet de dégager la même tendance trouvée avec l'analyse : on distingue deux zones, une relative aux variables V8, V9, V10, qui correspondent au construit de logique fonctionnelle, l'autre relative aux variables qui correspondent au construit de logique pédagogique.

Tracé des composantes dans l'espace après rotation



Ce traitement confirme donc la validation du modèle de Céci (2018), mais seulement par rapport à ces deux logiques, et non pas par rapport à la logique sociale, ce qui implique que les deux composantes qui sont appréciées par les participants en termes d'amplification sont la composante pédagogique (proposition de valeur de la formation à distance) et la composante fonctionnelle (facilité et plaisir de la formation à distance).

4.5.3. Niveau entreprise : hybridation du MOOCLead dans l'offre de l'entreprise

L'analyse est replacée en entreprise : les apprenants sont interrogés quant au niveau d'hybridation du MOOCLead dans l'offre de formation de leur entreprise, et l'hypothèse suivante est émise :

H7 : Les modalités d'utilisation du MOOCLead correspondent à des formes d'hybridation

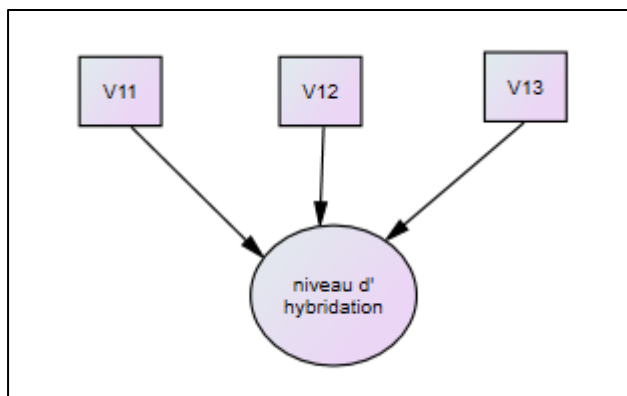


Figure 23 : modèle de niveau d'hybridation H7

Sur la base du modèle de Charlier & al (2014), trois variables sont créées, chacune en lien avec une forme d'hybridation selon le modèle en page 48 : L'enclave, La tête de pont, La pratique ancrée.

Les variables correspondent donc chacune à un niveau d'hybridation :

Variables mobilisées	questions	indicateurs
V11 – hybridation niveau « tête de pont »	Je suis des MOOC avant des cours en présentiel	Echelle likert de 1 à 5
V12 – hybridation niveau « enclave »	Je suis des cours en présentiel proposés par mon entreprise. Au même temps, j'ai accès à des MOOC que je peux suivre à mon rythme, interrogeant un tuteur online pour toute question que je pourrais avoir.	
V13 – hybridation niveau « pratique ancrée »	Tous les contenus de formation qui sont dispensés dans le cadre de mon entreprise sont organisés alternant des MOOC et des séquences en face à face.	

Table 25 : Variables, questions et indicateurs du modèle H7 - hybridation en entreprise

Le traitement statistique de type descriptif, par analyse des fréquences, vise à construire la moyenne entre les trois variables et ainsi à voir si les modalités d'utilisation du MOOCLead en entreprise correspondent à des niveaux d'hybridation.

C'est bien cet aspect d'innovation pédagogique qui permet de faire le lien avec l'entreprise, en passant par le concept d'hybridation de Peraya (2012), selon lequel le véritable point d'entrée pour observer les dispositifs hybrides deviendrait justement l'innovation de type pédagogique.

Les trois variables suivantes ont été mobilisées, chacune liée à un niveau d'hybridation distinct : V11 – hybridation niveau « tête de pont », V12 – hybridation niveau « enclave » et V13 – hybridation niveau « pratique ancrée ».

L'alpha chronbach est satisfaisant :

		N	%
Observations	Valide	2621	81,6
	Exclue ^a	590	18,4
	Total	3211	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité	
Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,770	3

Quant à l'analyse des fréquences, le modèle ne permet pas de valider le niveau élevé d'hybridation du MOOCLead au sein de l'offre de formation des entreprises des participants :

VARIABLE		11	12	13
N	Valide	2652	2653	2653
	Manquant	559	558	558
Moyenne		2,3179	2,3694	2,0245
Médiane		2,0000	2,0000	2,0000

Les moyennes étant d'une valeur inférieure à 2,5 sur 5, on ne peut pas en effet déduire l'existence d'une variable latente « hybridation », pouvant prouver l'hybridation du MOOCLead dans l'offre de formation des entreprises des personnes l'ayant suivi. Il n'est donc pas possible de rejeter l'hypothèse H7 nulle selon laquelle le parcours Mooclead ne présente pas un niveau d'hybridation élevé au sein de l'offre de formation de l'entreprise.

4.6. Récapitulatif des résultats de l'analyse quantitative

L'analyse quantitative a permis d'apporter de la lumière sur la façon dont le MOOC est appréhendé, et ce, selon différents points de vue. Il a été question d'étudier en quoi le numérique exerce une performativité permettant d'agir sur « le monde des descriptions » (Laurillard, 2002, p. 52) des apprenants, leur objet d'apprentissage étant constitué dans un premier abord en effet de théories, descriptions, points de vue, auxquels ils peuvent accéder seulement à travers des formes de représentations (langage, symboles, diagrammes, images, vidéos) (Laurillard, 2002). La chercheuse a procédé par la suite en associant ces approches afin de mettre en évidence les liens entre portée performative du MOOCLead sur les représentations des apprenants et sa portée novatrice et amplificatrice, notamment en relation avec le profil managérial des participants. Ceci a permis de prouver les attentes de performativité du MOOCLead sur les représentations managériales, d'en préciser la nature selon le profil managérial (junior, middle ou senior) et le sexe, d'en prouver la portée novatrice et amplificatrice et surtout de faire le lien entre portée novatrice et performativité. Ce qui permet de déduire que c'est bien parce que les participants percevaient le parcours Moollead comme un dispositif de nature innovante qu'ils avaient des attentes de performativité sur les représentations. Il n'a pas en revanche été possible d'établir un lien entre attentes de performativité et statut managérial, ce qui implique que les attentes d'apprentissage sont les mêmes pour les participants ayant ou n'ayant pas de fonctions managériales. La recherche a aussi permis de prouver que le parcours Moollead était perçu par les participants comme un moyen permettant de répondre à une logique de flexibilisation et d'efficacité en termes pédagogiques.

En effet, la chercheuse a voulu travailler de façon polyédrique, avec une triple exposition, au niveau « outil », « individuel » et « entreprise ».

Cette triple exposition, et l'identification d'hypothèses et indicateurs associés, a permis de parvenir à des conclusions qui participent à apporter des précisions quant aux attentes de performativité du MOOC par les participants. Les implications de chaque étape ont été récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Hypothèse	Objet d'analyse	Résultats	Validation oui/non	Implications
Niveau « individuel »				
H1 : Le MOOClead est perçu comme un dispositif pédagogique exerçant une performativité sur les représentations managériales par les participants	Attentes de performativité	Validation de l'existence de la variable latente « attentes de performativité »	Oui	les participants ont une attente que le fait de regarder les vidéos, lire les textes et échanger avec les autres participants du MOOC leur permette de faire évoluer leurs représentations managériales
H2 : Les attentes de performativité sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ont un lien avec leur statut managérial (c'est-à-dire, avec le fait d'être, ou de ne pas être, managers)	Statut managérial des participants (manager oui ou non)	Impossibilité de prédire le statut managérial des participants en fonction de leurs attentes de performativité	Non	Impossibilité d'établir un lien entre performativité et statut managérial. Ce qui implique que les attentes d'apprentissage sont les mêmes pour les participants ayant ou n'ayant pas de fonctions managériales
H3 : Les attentes de performativité sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ont un lien avec leur profil managérial (en entendant par cela le modalités d'exercice de leur activité de manager en termes d'ancienneté managériale, nombre de personnes encadrées...)	Profil managérial des participants	Distribution des observations en fonction du sexe, de l'âge, du nombre de personnes encadrées, de l'ancienneté managériale, des attentes de performativité	Oui	Les participants n'ont pas les mêmes attentes d'apprentissage selon leur sexe et leur profil managérial. Trois clusters ont été identifiés : les juniors, middle et senior managers.

Niveau « outil » :				
H4 : Le MOOClead est perçu comme un dispositif pédagogique ayant une proposition de valeur de nature disruptive	Proposition de valeur du MOOCLead en tant qu'innovation pédagogique	Perception de : rapport qualité / prix, accès à des contenus de qualité, possibilités d'apprentissage en autonomie	Oui	Les participants percevaient le MOOCLead comme un dispositif de formation de nature innovante.
H5 : il y a un lien entre perception du MOOCLead en tant que dispositif pédagogique exerçant une performativité et dispositif de nature disruptive	Attente de performativité de la proposition de valeur de nature disruptive	Attentes de performativité et la perception du MOOCLead en tant que dispositif de formation de nature innovante	Oui	C'est bien parce que le MOOCLead était perçu comme un dispositif de formation de nature innovante qu'il a exercé une performativité sur les représentations managériales.
H6 : les apprenants perçoivent le MOOCLead comme un outil amplificateur de l'apprentissage	Portée amplificatrice du MOOCLead	Capacité du MOOCLead d'apporter des solutions en termes de : flexibilité du parcours, pérennité du message, accès à distance, interaction, moyen de conceptualisation, apprendre en faisant et avec plaisir	Oui	Le MOOCLead est perçu par les participants comme un moyen permettant de répondre à une logique de flexibilité et d'efficacité en termes pédagogiques.

Niveau « Entreprise » :				
H7 : Le MOOCLead présente un niveau d'hybridation élevé au sein de l'offre de formation de l'entreprise	Niveau d'hybridation du MOOCLead dans l'offre de formation de l'entreprise	Inscription du MOOCLead dans l'offre de formation de l'entreprise	Non	On ne peut pas dire que les participants ayant suivi le MOOCLead au sein de leur entreprise l'aient fait en relation à d'autres modalités pédagogiques proposées par leur employeur.

Table 26 : récapitulatif des résultats de l'analyse quantitative

4.7. Approfondissement qualitatif

4.7.1. Explication de la démarche

Afin d'observer non plus les attentes de performativité, mais l'effective performativité du MOOC sur les représentations des apprenants, on procède à une analyse qualitative des commentaires que les participants ont saisis sur la plateforme FUN. En effet, le fait qu'il y ait des attentes en matière de performativité ne suffit pas à produire des effets dans ce sens.

Rappelons la définition de performativité en tant que capacité de l'énoncé de produire des effets, ces effets ne se produisent « que si un certain nombre de conditions sont réunies, parmi lesquelles la reconnaissance par l'auditoire d'une convention aux termes de laquelle un certain effet est produit lorsque l'énoncé est le fait de certaines personnes en certaines situations » (Perret & Allard-Poési, 2014, p. 44). L'investigation porte donc sur des éléments ayant trait aux modalités : comment cet échange entre MOOC et participants a-t-il eu lieu ? quel rôle pour les composantes du MOOC, quel rôle pour le professeur, quel rôle pour les co-apprenants ? Est-il possible de dire que les conditions, la « convention » ont été mises en place pour que ces effets se produisent ? Ou que par le fait d'écouter, lire, visionner des énoncés, et par l'interrelation entre apprenants, co-apprenants et enseignant, le parcours Moollead a eu un effet de performativité sur leurs représentations du management ? Pour aller plus loin à ce sujet, on met en place une analyse de nature qualitative du discours, pour étudier dans quelle mesure les énoncés du MOOC ont eu un effet sur les représentations des apprenants et dans quelles conditions.

Les questions soulevées sont donc de nature complexe : il est question d'explorer, à défaut de pouvoir la prouver, la performativité effective du MOOC sur les représentations des apprenants et de voir comment le collectif a agi dans cette optique d'analyse et de co-construction des représentations managériales : comment les participants au MOOC ont-ils procédé entre eux ? Cette question en sous-entend une autre, qui est celle liée aux représentations managériales : sur quels sujets ont-ils échangé entre eux ? En quoi ces échanges se sont-ils matérialisés, d'un point de vue lexical et sémiotique ? La troisième question d'approfondissement est celle qui permet de faire le lien entre niveau « individuel » et niveau « outil » : si l'analyse quantitative nous a permis de valider que les participants avaient des attentes en termes d'« amplification » de l'apprentissage par le parcours Moollead au niveau pédagogique et fonctionnel (Ceci, 2018), en quoi cette amplification s'est traduite au cours de l'usage du MOOCLead ?

4.7.2. Analyse des commentaires FUN

4.7.2.1. Terrain et nature de l'échantillon

Un choix d'ordre épistémologique est à la base de ce premier approfondissement qualitatif : travaillant selon une approche interprétativiste ; en effet, un besoin de compréhension des modalités spécifiques d'appropriation de l'outil d'apprentissage, ainsi que de la réalité, du langage, des difficultés managériales, des participants ont émergé.

Un chercheur se revendiquant d'un positionnement interprétativiste doit en effet chercher à s'approprier le langage des acteurs et observer les phénomènes émergents avec empathie : « la valeur d'une recherche sera mesurée au regard de sa dimension empathique, c'est-à-dire de sa capacité à mettre à jour et à travailler non plus uniquement sur les faits, mais sur la façon dont ceux-ci sont interprétés par les acteurs » (Perret & Seville, 2002, p. 29).

Il a donc été décidé d'étudier les échanges entre participants sur les plateformes du MOOCLead afin d'analyser de façon émergente le discours entre eux et d'observer les occasions d'exercice de la performativité du MOOCLead, selon une optique interprétativiste.

La première étape consiste donc dans l'analyse des dialogues des participants du MOOCLead sur la plateforme FUN. Le choix du terrain de recherche est dû à la focale d'analyse qui est celle de l'analyse du discours des participants : les commentaires déposés par les participants sur les plateformes de dialogue liées au MOOCLead constituent donc un matériau précieux en termes d'émergence d'un discours qui est généré, géré et co-construit par l'ensemble des participants.

L'objectif de cette section est d'aller observer par l'analyse qualitative du discours comment les représentations des apprenants ont évolué : on cherche à observer si le MOOC a eu un effet de performativité sur leurs représentations du management. Le terrain observé est constitué des commentaires que les participants ont postés sur FUN.

L'échantillon d'analyse est constitué des dialogues que les participants ont entretenus sur la plateforme. En effet, pour chaque unité, correspondante à une semaine, du MOOC, un espace de communication a été prévu. La chercheuse a analysé les posts des participants, en retenant seulement les posts ayant reçu une ou plusieurs réponses. La volonté a été celle d'étudier les échanges, les conversations, qui se matérialisaient sur la plateforme, afin d'observer comment

l'outil numérique venait, par ses composantes interactives, créer une occasion d'amplification de l'activité cognitive (Cox, 2013). 58 conversations ont été ainsi lues, analysées, codifiées et étudiées.

4.7.2.2. Traitement des données par NVIVO

Sur la base du dialogue qui se construit au fur et à mesure et de la réflexion (Laurillard, citée par Kop, 2011), le MOOC en vient à constituer un environnement dans lequel de nouvelles formes de distribution, archivage, rétroposition et réélaboration offrent des possibilités de co-construction des représentations. En suivant cette logique, le parcours Moollead va proposer un nouveau modèle d'apprentissage basé sur des réponses adaptatives de type discursif entre participants et entre participants et enseignant, avec la possibilité d'engager un flux continu de dialogue (Kop, 2011). Les éléments du discours ont été traités en effectuant un codage sur NVIVO en examinant les échanges et en recherchant au fur à mesure leur fonction, qui pouvait être d'explicitation, de construction, d'analyse ou de mise en relation des représentations.

Les 58 conversations ont été analysées en effectuant un codage par mots clés sur la base des variables ci-dessus. Les 58 conversations étaient distribuées comme suit :

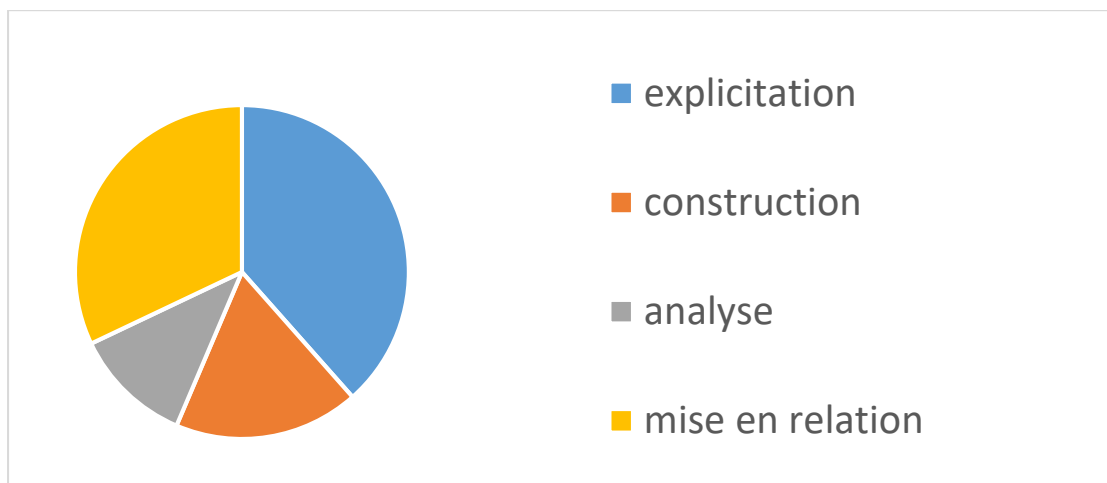


Figure 24 : distribution des observations des commentaires sur FUN

Légende :

V1 –explicitation des représentations : 30 enregistrements

plusieurs participants vivent une expérience commune permettant de relier les objectifs d'apprentissage de chacun vers une finalité commune (Cormier, 2010).

On observe, par exemple dans la discussion « L'interview de Clément Gonon soulève chez moi des questions », que le cheminement même effectué par les apprenants peut varier, passant d'une approche réflexive, basée sur le questionnement, à une de nature normative, lorsqu'ils essayent d'explicitier le contenu des théories qui leur sont présentées. Ce cheminement varie aussi selon un autre point de vue : celui de l'individualité ou de la collectivité du questionnement. Certaines fois en effet les participants n'hésitent pas à interroger leurs co-apprenants afin de rechercher des réponses et l'activité d'explicitation est effectuée dans le cadre des forums, à la recherche d'une collaboration permettant de mieux saisir la problématique. L'expérience d'apprentissage est intimement liée à la vie du participant, qui fait face à un évènement ou qui prend part à une activité qui requiert une exploration : l'apprenant procède en effet de façon à récolter des informations et à planifier une activité d'apprentissage, en faisant éventuellement appel à d'autres pour se faire aider. Ce processus favorise une réflexion qui amène l'apprenant à proposer de nouveaux construits conceptuels qu'il soumettra aux autres pour feedback, selon une boucle vertueuse d'évaluation et d'apprentissage dans la continuité (Kolb, 1984). La composante de communication éducative médiatisée (Jézégou, 2010) acquiert ici toute son importance, car elle permet aux membres de la communauté d'explicitier ensemble les théories subjacentes pour parvenir à une plus grande clarification du concept (celui du Kanban dans ce cas). Ce mécanisme, observé aussi pour la discussion « large spectre de l'IA », répond au besoin d'identifier la structure subjacente pour donner du sens à l'information existante car les participants agissent sur leur monde des descriptions (Laurillard, 2002). La compréhension de cette structure permet d'orienter à la fois les objectifs d'apprentissage (Tricot, 1995) mais aussi d'identifier les lignes guides de comportement.

C'est bien le fait d'être exposé à différents modèles qui a permis aux apprenants de franchir une étape supplémentaire, et de construire leur propre vision de la problématique. En étudiant les commentaires, on observe comment, à travers les concepts et les modèles amenés par les différents éléments du MOOCLead, l'apprenant essaye de construire sa propre vision du management et de ses modalités d'exercice. Selon le principe de la cognition partagée,

distribuée (Hutchins, 1995), on voit évoluer les représentations, mais aussi en construire de nouvelles. Ceci facilite ce que Kop (2011) appelle illusion de non-médiation, dans la mesure où l'apprenant réfléchit à sa posture en formation et en situation professionnelle, lui donnant l'impression que l'apprentissage prend lieu dans sa « vraie vie », comme on peut l'observer par exemple dans la discussion « servant leader ». Si cela s'est passé, c'est aussi parce que les apprenants ont fait preuve de présence cognitive (Garrison & Anderson, 2003) : il y a relation avec un concept déclencheur qui les amène à explorer leurs idées et leurs points de vue. D'autre part, la présence affective (Garrison & Anderson, 2003) est aussi due au fait que le parcours Moollead permet une imbrication entre apprentissage formel et informel, le lien étant tissé sur la base de l'expérience quotidienne de chacun et des difficultés rencontrées sur le terrain (dans la discussion « Collaborateurs réfractaires à la curiosité »)

Les apprenants ont exercé un choix, exercé une volonté de prendre le contrôle de leur propre formation et des concepts fondamentaux (voir discussion « Quelle définitions retenir de l'IA ? ») : il en résulte une approche d'individualisation autonomisante (Jézégou, 2010), par rapport à laquelle chaque participant crée son propre parcours d'apprentissage à travers les activités (choix des sessions) mais aussi à travers les échanges (Cormier, 2010).

Le parcours Moollead a facilité la création du dialogue, ce qui peut être considéré comme signe de qualité (Conole, 2014), sur la base du principe de la création d'une communauté caractérisée par la confiance mutuelle (Kop, 2011). On est dans le cadre d'un processus d'apprentissage favorisant l'autodirection qui reconnaît et favorise le désir d'apprendre, qui est inné chez l'apprenant, favorise aussi un apprentissage signifiant, répondant aux besoins et aux intérêts de l'apprenant, créant un climat d'apprentissage non menaçant, favorisant un apprentissage qui intègre l'affectivité, dans lequel toutes les dimensions de la personne sont engagées. Cet apprentissage prépare l'apprenant au changement et le conduit à l'autonomie cognitive (Rogers, 1969), en lui permettant grâce à la communauté de mettre en perspective les concepts et leur donner du sens (voir discussions « Application au monde de la production », « premiers enseignements » ou encore « challenge »).

Il a été prouvé dans le cadre de cette recherche que les apprenants du MOOCLead avaient des attentes de performativité en début de formation, en entendant par performativité la capacité du MOOCLead à faire évoluer leurs représentations en termes d'explicitation, construction, analyse et mise en relation.

L'analyse qualitative des commentaires permet d'étudier les modalités spécifiques d'exercice de cette performativité : dans quelle mesure et avec quelles modalités les composantes du MOOCLead ont-elles permis de faire évoluer la vision, la représentation, que les apprenants ont du management ?

Il a tout d'abord été observé que l'activité d'explicitation des représentations implique un questionnement de la part de l'apprenant quant à sa propre situation, et on observe une certaine réflexivité, impulsée par le MOOC. Cette activité d'explicitation est menée de façon collaborative : l'impact du MOOCLead en termes de performativité se concrétise différemment apprenant par apprenant.

C'est bien le travail d'explicitation des représentations accompli par chaque participant qui induit un effet de performativité différent : en explicitant plusieurs représentations managériales, sur la base du phénomène de rétention de Schein (1965), et en se positionnant sur une d'entre elles, l'apprenant accomplit une traduction spécifique et située (Latour, 2005) et la rencontre Homme / Outil se concrétise de façon variée (Orlikowski, 2007). Ce cheminement, effectué de façon plus ou moins individuelle, permet aux apprenants de dépasser le niveau que Kuutti (1991) définit « opérations » : le niveau des automatismes, des actions « d'exécution », pour transiter vers le niveau de l'« activité », dont la signification est co-construite et négociée par les membres du système ; dans ce cas, par les apprenants, de façon collaborative, d'autant plus en lien avec des notions complexes. Les membres du système « MOOCLead », grâce à leurs échanges, s'efforcent de construire une signification partagée. Les réponses enregistrées sur le forum attestent du fait que, grâce au MOOC, une importante activité en termes de réflexivité est entamée. On observe des « allers retours », des phases vertueuses de questionnement / explicitation. L'activité d'explicitation des représentations leur permet donc d'identifier des champs théoriques, mais aussi, et surtout, d'engager une recherche de réponses qui les amène à évoluer en termes cognitifs, mais en termes également comportementaux. En effet, parmi les réponses enregistrées, certaines sont plus en lien avec une activité d'interrogation et de recherche de représentations pertinentes, d'autres à une effective analyse avec mise en relation d'auteurs distincts. Il est intéressant d'observer la portée dialectique des échanges sur le forum. En effet, les évolutions en termes d'explicitation des représentations sont favorisées et incitées par les échanges, comme on peut l'observer dans les posts en relation à la rationalité des processus de prise de décision.

Les participants s'interrogent sur les dimensions théoriques subjacentes à la matière étudiée : l'activité d'explicitation de la forme de représentation a lieu lorsque les apprenants essayent de se repérer en fonction du cadre théorique employé, d'explicitier la structure sous-jacente, en allant jusqu'à poser ouvertement la question de fond pour savoir de quoi il s'agit dans le cadre du MOOCLead. Certains en effet se posent en tout début de formation la question de définir la matière sur laquelle ils s'appliquent, comme dans le cas des échanges sur la définition de l'IA.

Ce qui ressort des questionnements étudiés est tout l'effort cognitif accompli par les apprenants afin de « cadrer la problématique » en amont. Cet effort leur permet de se bâtir le niveau d'« autonomie épistémologique » (Candy, 1991), leur permettant de suivre le cursus par la suite.

Les apprenants ont en effet besoin en tout premier lieu d'appréhender la structure sous-jacente, car toute signification est donnée à travers une structure. Le même type d'information structurée différemment donne lieu à différentes significations. Comme vu plus haut, ceci implique que, pour que l'apprenant puisse saisir la signification du message, il doit d'abord appréhender la structure sous-jacente, ce qui n'est pas aisé à faire, car sa compréhension est rendue difficile par sa complexité ainsi que par sa nature implicite. Il y a un lien entre le général et le particulier, car l'apprenant ne sera pas en mesure d'interpréter une information qui est en contraste avec sa compréhension générale de la thématique (Lauillard, 2002). Il est donc question de comprendre comment le discours est organisé est structuré en un ensemble cohérent (Ramsden, 1992). Sans compréhension de la structure sous-jacente, l'apprenant ne parviendra pas à saisir la signification par rapport à une tâche à accomplir ni à évaluer sa réponse vis-à-vis du fond théorique (Laurillard, 2013).

4.7.3. Analyse des interactions Zeebra

4.7.3.1. Terrain et nature de l'échantillon

L'analyse qualitative effectuée sur échanges FUN a permis d'identifier plusieurs cas de performativité du MOOCLead sur la vision que les participants ont du management. Il est maintenant question d'aller plus loin dans ce sens, et d'essayer de comprendre, concrètement, en quel direction et vers quelles thématiques leurs représentations managériales ont évolué. L'analyse lexicale de fréquence des mots effectuée par NVIVO sur les échanges FUN a permis d'avoir quelques éléments quant à cette question, mais un approfondissement ultérieur paraît pertinent, et la chercheuse y a procédé en analysant les logs des participants sur la plateforme Zeebra. Le parcours MOOCLead emploie plusieurs innovations pédagogiques. Avec une approche agile de test & learn, en collaboration avec des startups du monde Edtech, des bots ont été incrustés avec Botriver, ainsi que le visionnage et chat en live sur vidéo avec Ubcast, et l'échange sur base communautaire avec Zeebra.

Zeebra est une plateforme de microlearning collaboratif, elle permet de trier et synthétiser les échanges, d'identifier les sujets porteurs et de suivre les interactions entre participants. Dans le cadre du MOOCLead, la plateforme a été structurée en croisant les types de discussion (qui ont correspondu aux trois temps forts du MOOCLead – comprendre, évaluer, agir), avec les thèmes de discussion postées au fur et à mesure. Les participants ont échangé en répondant aux posts de leurs co-apprenants ou des animateurs et un système de tags a permis de coder les échanges. Typiquement, les participants ont utilisé la plateforme pour partager des ressources numériques et les commenter entre eux. L'interface se présentait de la façon suivante :

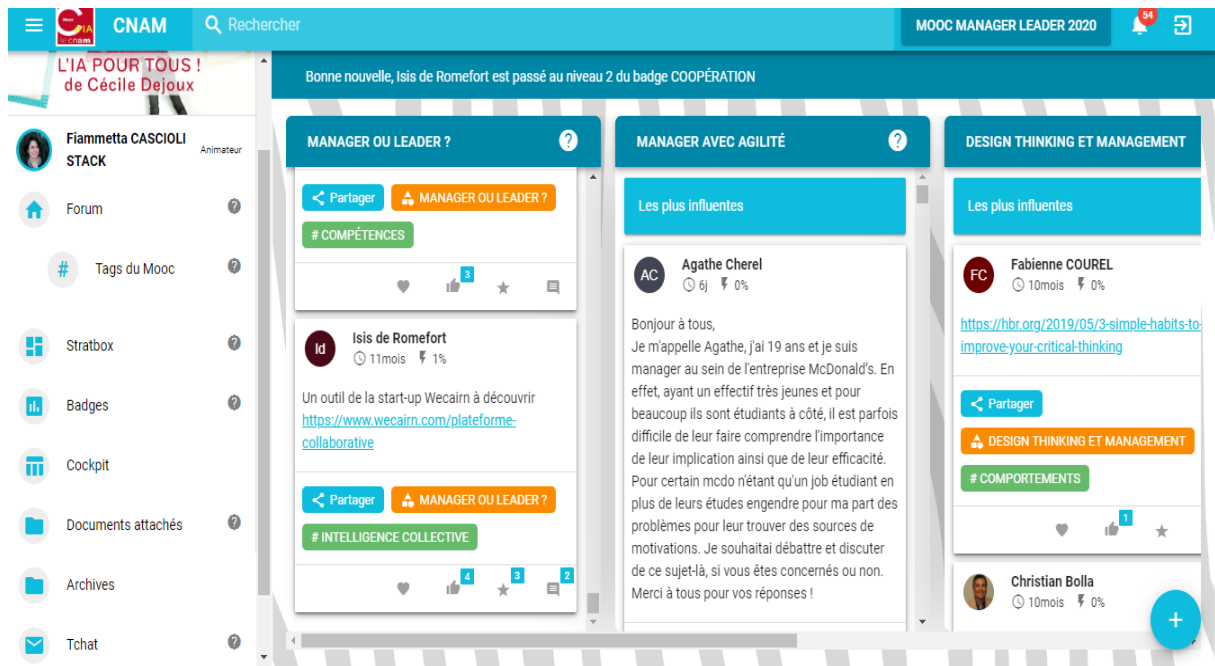


Figure 25 : présentation graphique de la plateforme Zebra

4.7.3.2. Traitement des données par NVIVO

Deux analyses ont été menées par la chercheuse, chacune ayant une finalité propre :

L'analyse sémantique, finalité à faire ressortir les mots les plus fréquents et à identifier les tendances quant aux sujets d'échange.

L'analyse des interactions en fonction des différentes thématiques du MOOCLead.

Les mots ayant eu une fréquence d'au moins 0,2% sont les suivants :

Word	Count	Weighted Percentage (%)	Word	Count	Weighted Percentage (%)
l'ia	40	1,59	entre	6	0,24
vous	27	1,07	l'ia	6	0,24
artificielle	21	0,83	nous	6	0,24
par	21	0,83	rapport	6	0,24
qui	20	0,79	augmenté	5	0,20
est	18	0,71	aux	5	0,20
métiers	14	0,55	cas	5	0,20
que	14	0,55	cerveau	5	0,20
article	13	0,52	cet	5	0,20
learning	13	0,52	comprendre	5	0,20
les	12	0,48	création	5	0,20
sont	12	0,48	créativité	5	0,20
manager	10	0,40	crée	5	0,20
demain	9	0,36	deep	5	0,20
plus	9	0,36	elle	5	0,20
2018	8	0,32	encore	5	0,20
intelligence	8	0,32	faire	5	0,20
l'intelligence	8	0,32	france	5	0,20
l'intelligence	8	0,32	humain	5	0,20
pour	8	0,32	machine	5	0,20
remplacer	8	0,32	mais	5	0,20
assister	7	0,28	management	5	0,20
nouveaux	7	0,28	managers	5	0,20
peut	7	0,28	notre	5	0,20
travail	7	0,28	numérique	5	0,20
augmenter	6	0,24	ont	5	0,20
banque	6	0,24	robot	5	0,20
compétences	6	0,24	une	5	0,20
data	6	0,24	voici	5	0,20
digital	6	0,24	être	5	0,20

Table 27 : analyse fréquence mots commentaires FUN

Fréquence qui peut être représentée également avec l'arbre suivant :

l'ia	par	que	manager	l'intelligence	travail	l'ia	nous	rapport	augmenté	aux	cas	cerveau		
						cet	encore	être	faire	france	humain	machine		
		article	demain	pour	augmenter									
	qui				banque	comprendre	mais	robot	une	voici	ans	conférence		
			plus	remplacer		création	management	droit	niveau	outils	passionnant	quand	réalité	
vous		learning			compétences			d'un	robots	alors	augmentée	aussi	badge	
	est		2018	assister	data	créativité	managers	d'utilisation	très	bien	chatbot	chatbots	client	
		es				créé	notre							
			intelligence	nouveaux	digital			intéressante	voir	bonjour	collaborateur	cours	culture	
artificielle						deep	numérique				dejeux	domaine	emploi	entrepris
	métiers	sont						monde	voire	ces				
			l'intelligence	peut	entre	elle	ont	moooc	zeebra	cette	différents	drh	étude	exemple

4.7.3.3. Analyse des interactions Zeebra

La particularité de Zeebra en tant que forum de communication est que le système organise les échanges sur la base d'une structure croisée, chaque log pouvant être « tagué » en fonction de deux critères, qui viennent à se croiser pour organiser les échanges :

Type de discussion : les trois temps forts du MOOCLead, à savoir Evaluer, Agir, Comprendre

Thème de discussion : les thématiques de chaque partie du MOOCLead, à savoir Compétences, Technologies, Management, Métiers, Intelligence Artificielle, chacune d'entre elles étant partagée en plusieurs sous-thématiques.

Les sous thématiques sont les suivantes :

Compétences

Numérique

Agilité

Design thinking

Technologies

Robot

Deep learning

Machine learning

Big data

Management

Gérer les talents

Motiver

Gérer une crise

Décider

Métiers

Nouveaux métiers

Remplacement

IA

Risques IA

Enjeux IA

Remplacer

Assister
Augmenter

Les interactions entre participants peuvent donc être étudiées en fonction de la sous-thématique au sein de laquelle chaque contribution a été saisie :

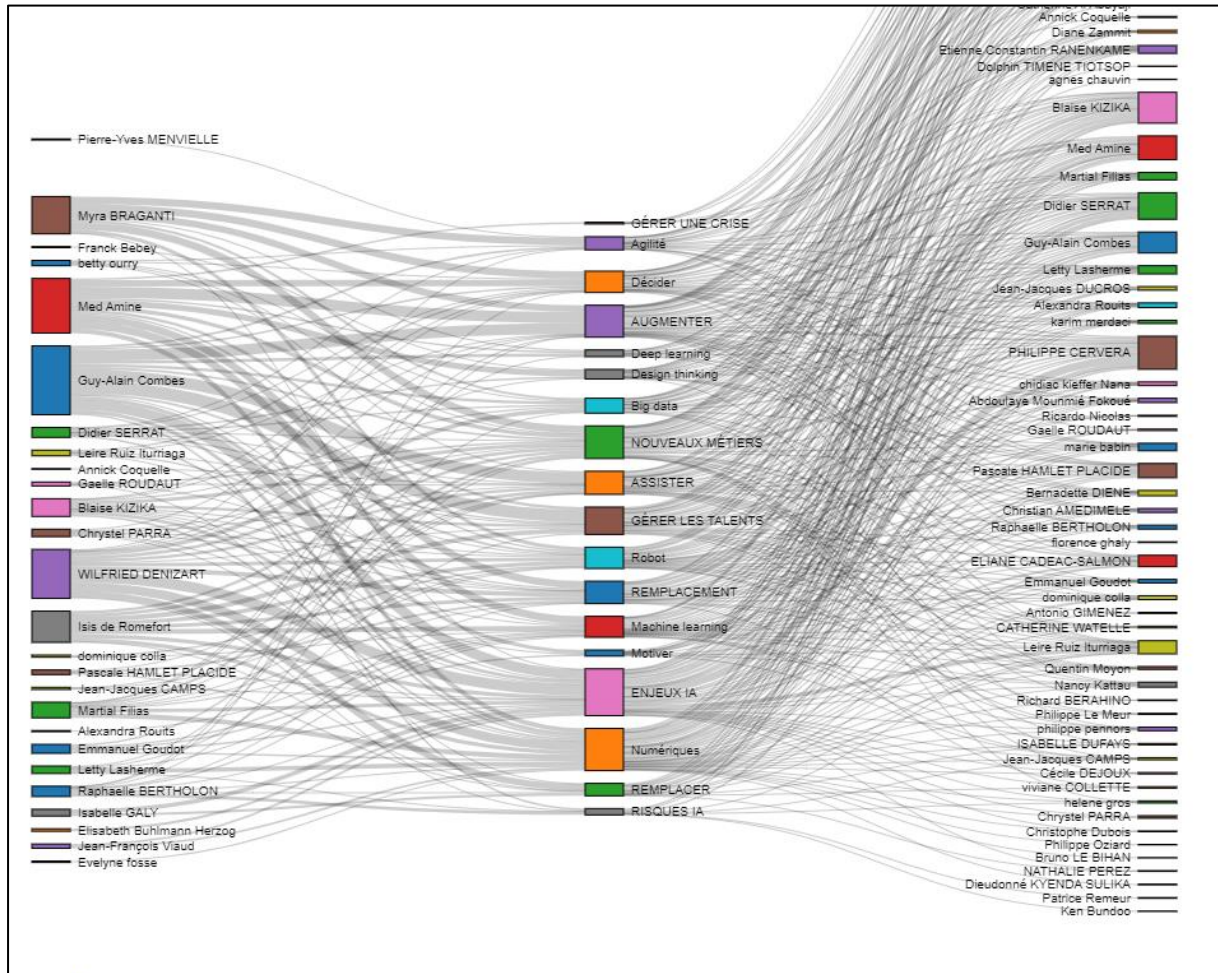


Figure 26 : Mapping des interactions Zeebra

On observe que la grande partie des échanges portent sur la notion même d'intelligence artificielle : les enjeux en cours et la capacité qui a l'intelligence artificielle d'« assister » et surtout d'« augmenter » le manager en le dotant de nouveaux outils. C'est ce qui n'est néanmoins pas exempt de répercussions sur le management même et surtout sur les métiers en entreprise. Les participants ont beaucoup échangé au sujet des métiers émergents, sujet lié avec celui de la digitalisation des pratiques (nœud « numériques »).

Une répartition des interactions en fonction des nœuds permet d'identifier les 10 nœuds les plus mentionnés :

Compétences numériques : 54 contributions

Enjeux IA : 50 contributions

Augmenter : 36 contributions

Nouveaux métiers : 32 contributions

Gérer les talents : 26 contributions

Machine learning : 26 contributions

Remplacement : 26 contributions

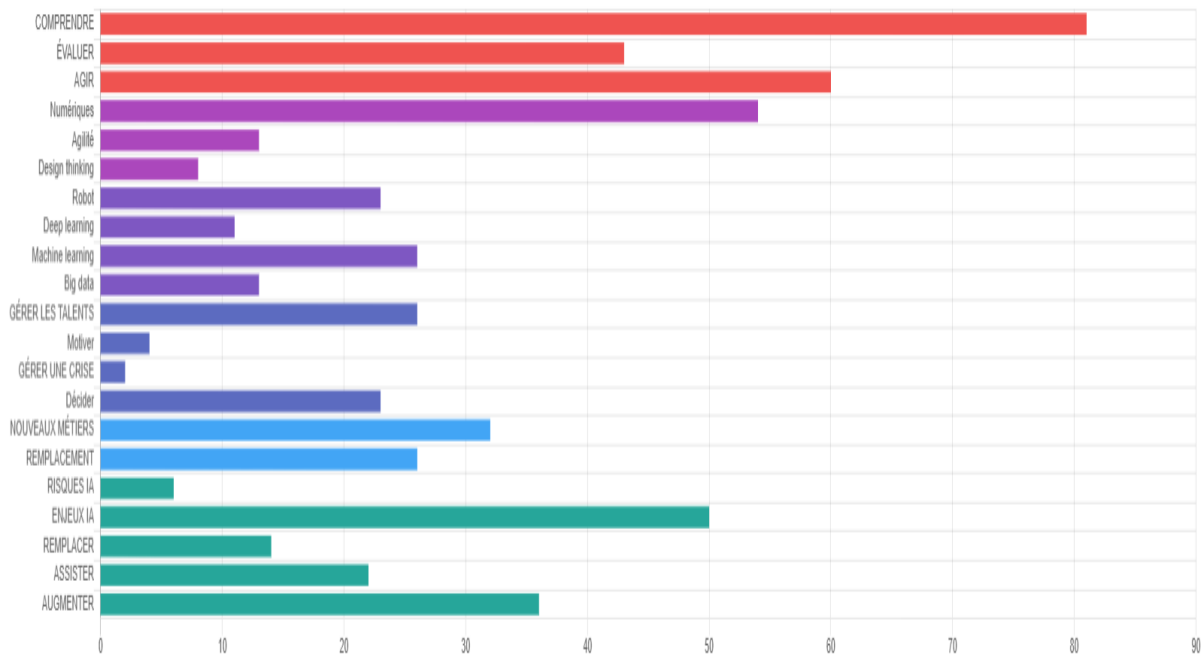
Décider : 23 contributions

Robot : 23 contributions

Assister : 22 contributions

Plus spécifiquement, la grande partie des échanges (points 2, 4, 6, 7, 8) est relative à la section IA – intelligence artificielle. Les participants se sont donc interrogés souvent sur l'impact des nouvelles technologies, notamment l'intelligence artificielle, sur le comportement managérial. Cette observation est confirmée par le fait que le premier nœud est celui des « Compétences Numériques » : quelles sont les compétences qu'il est important de renforcer de nos jours ? Cette question est liée à la question de l'accompagnement des compétences de demain et à la gestion des talents qui va avec (26 contributions). Les questions d'adaptation de ces technologies et de leur incarnation dans des dispositifs (machine learning et robot) ont aussi suscité un nombre non négligeable d'échanges.

Toutes les discussions étant structurés en trois temps : évaluer, comprendre, agir (ce qui correspond aux temps forts du MOOCLead), on observe que les participants ont utilisé Zebra surtout pour essayer de Comprendre (81 contributions), puis Agir (60 contributions), et Evaluer (43 contributions).



Dans cette section, la recherche portait sur des sujets sur lesquels les participants se sont interrogés tout au long du MOOC. Il y est question comme dans les forum FUN de « cadrer la problématique » : « Alors "remplacer" "assister" "augmenter" ? L'IA crée t'elle ou détruit elle des emplois ? Dans cet article, "la vérité est peut-être ... ailleurs" !?!?! » ou de se poser des questions de fond : « Tiens ... "Ethique" et IA !!! C'est vrai que la question se pose ! », ou encore de mettre en lien cette « big picture » avec ses applications liées à l'intelligence artificielle, IA & chatbots, IA & data, ou ses secteurs d'applications (santé, médicaments, droit, assurance). Et bien entendu, IA & Management, IA & Recrutement...

En termes managériaux, les interactions tournent autour de la question du Manager de demain, du Manager 3.0, des compétences numériques, en termes de créativité, du rôle que l'Humain pourra avoir demain (« la diversité humaine »), et des nouveaux métiers qui y sont liés et que nous ne connaissons pas encore. Le fait que la grande partie des échanges porte sur les compétences numérique du manager à l'aune des évolutions en cours montre que la plateforme collaborative est utilisée par chacun en référence à ses propres compétences, par un système d'interrogations et questions/réponses fondé sur l'association entre cognition et affects. On observe donc les trois éléments qui correspondent à la présence sociale (Garrison & Anderson, 2003) : engagement affectif, communication ouverte et niveau élevé de personnalisation.

4.7.4. Entretiens qualitatifs d'approfondissement

4.7.4.1. Approche méthodologique

Conformément à la posture épistémologique de la chercheuse, l'objectif est de créer des interactions entre interviewés et interviewant au sein desquelles les échanges émergent (Lune & al., 2016). Le choix posé est donc celui d'effectuer des entretiens semi-directifs, dans le cadre desquels les questions sont ouvertes à une évolution au cours de l'entretien et un ajustement est possible à la fois en termes de lexique et de langage.

La première étape a été celle d'identifier des indicateurs. Par la suite, sur la base des travaux de Rubin & Rubin (2011), les questions sont articulées pour chaque indicateur en trois types : questions principales, questions d'investigation et questions d'implication. Les questions principales sont définies, alors que, pour les questions d'investigation et d'implication, l'axe est celui du questionnement, à définir/modifier en temps réel, lors de l'entretien. Les questions d'investigation et implication viennent en effet illustrer les réponses des participants avec des exemples qui viennent apporter des clarifications à leurs réponses principales.

Aussi, sur la base des travaux de Guelfand (2013), une analyse basée sur la méthode de l'association d'idées a été menée. Les techniques d'association d'idées consistent à associer des mots en grande quantité, et le plus rapidement possible. L'objectif d'une telle approche est de briser le langage conventionnel, souvent stéréotypé et convenu, à propos d'un objet de discussion. Ceci permet d'engendrer des bribes du discours à développer avec les participants au cas par cas.

Les échanges avec les participants au MOOCLead ont été articulés sur la base de deux principes : les trois niveaux de questionnement (Rubin & Rubin, 2011) et la méthode de l'association d'idées.

La recherche vise à expliciter les structures, les codes et les messages émis par les participants au MOOCLead, avec une approche sémiotique. Sur la base d'une conception piercenne, on recherche « une coopération de trois instances impliquant le représentant (le signe), le représenté (ce de quoi le signe tient lieu) et un interprète ». Le choix posé par la chercheuse est celui de mettre en lien les attentes de performativité des participants au MOOCLead (étudiées dans la partie quantitative) avec les observations des occasions de félicité (ou pas) et de performativité (ou pas) que le parcours Mooclead a su exercer pour chaque participant, et ce,

selon le principe que pour analyser un objet, il vaut mieux non pas seulement comprendre comment s'organisent, signifient et communiquent ses signes, mais surtout en saisir les attentes. L'attente est définie en tant que « *disposition à réagir, une préparation à une réaction, adaptée à, ou anticipant un état de l'environnement à venir* » (Guelfand, 2013, p. 71). La recherche qualitative est menée avec une posture qui est davantage de compréhension que d'explication des phénomènes observés, la sémiotique constituant donc un outil d'investigation à valeur diagnostique réelle, mais sans forcément valeur prédictive. L'analyse qualitative est menée donc selon un principe de triangulation entre significations et fonctions portées par l'objet (dynamique propre à la sémiotique), et les fonctions attribuées à l'objet par le participant au MOOCLead. Un passage est effectué de la sémiotique à la sémantique, dans la mesure où on essaye de comprendre ce qu'un objet induit comme désir (Guelfand, 2013).

C'est avec l'objectif d'appréhender le point de vue du sujet, sur la base du principe de triangulation vu plus haut, que la décision a été prise d'employer aussi une technique d'association d'idées, consistant à associer des mots en quantité, le plus rapidement possible. La chercheuse a donc procédé à identifier des mots clés, en lien avec les cadres théoriques mobilisés, et à demander aux participants interrogés de procéder à l'association d'idées, ce qui permet de faire ressortir tout ce qu'ils évoquent, les idées, les impressions, les sensations, les préoccupations, les problématiques de chacun, afin de briser le langage conventionnel, souvent stéréotypé et convenu, à propos de la discussion sur le parcours Moollead.

Selon Laplanche et Pontalis (1971), cette méthode « *consiste à exprimer sans discrimination toutes les pensées qui viennent à l'esprit, soit à partir d'un élément donné (mot, nombre, image d'un rêve, représentation quelconque), soit de façon spontanée* » (Laplanche et Pontalis, cités par Guelfand, 2013, p. 211).

La chercheuse a procédé à démarrer les entretiens semi-directifs sur cette base, en étant auprès des mots, et en les chargeant des ressentis que les participants ressentent pour le parcours Moollead, afin d'accéder aux perceptions, ce qui a permis de briser la glace, de libérer la conversation, de mettre les participants à l'aise et de favoriser les conditions pour la conduite de l'entretien par la suite, sur la base du principe de l'expression rapide afin de libérer les freins de la rationalité. Ceci permet en effet d'analyser de langage selon le principe de la déstructuration et des jeux de mots, ce qui facilite l'accès aux émotions (Guelfand, 2013).

C'est par la suite qu'un échange structuré sur la base du modèle d'Aggeri (2017) et en suivant la méthodologie de Rubin & Rubin (2011) a été conduit avec chaque participant. Ces échanges

ont eu l'objectif explicité plus haut d'observer « la nature intentionnelle et finalisée de l'activité humaine, ainsi que le caractère interactionnel, discursif et processuel des pratiques sociales » (Allard-Poesie & Perret, dans Thiétart, R. A., 2014, p. 17), en voyant le management et la formation managériale associée comme un processus de construction humaine et sociale à interpréter : quelle était la volonté des participants en début de MOOCLead ? Comment les apports pédagogiques du MOOCLead leur ont-ils permis de développer de nouvelles constructions représentationnelles du leadership ? Comment les énoncés du MOOCLead ont-ils exercé leur performativité sur le comportement managérial des participants ?

Les significations locales que les acteurs donnent des phénomènes sont recherchées, dans une optique de relativité de la production scientifique, qui reste dépendante des individus et des groupes sociaux singuliers (Allard-Poesie & Perret, dans Thiétart, R. A., 2014), afin d'assigner un sens aux comportements des acteurs (Schwandt, cité par Allard-Poesie & Perret, dans Thiétart, R. A., 2014) et d'en saisir les conditions de félicité. Au-delà des jugements de valeur sur leurs discours, il s'agit de rechercher des réponses à la fois détaillées, mais surtout ayant assez de profondeur et de richesse de matériau afin de comprendre pourquoi et comment le parcours Moollead produit (ou non) par ses interventions des effets sur d'autres ou sur les apprenants, en menant une enquête qui part des effets produits et qui permet d'étudier le dispositif finalisé, en partant de pratiques situées (Aggeri, 2017). La mise en confiance et la libération du discours étant clé, ceci explique le choix d'entamer les échanges sur la base de la technique de l'association d'idée, qui a la capacité de libérer le discours et la rationalité (Guelfand, 2013). Par la suite, une fois « la glace brisée », la chercheuse s'est efforcée de laisser le temps de parole nécessaire à chaque participant, allant de 20 à 40 minutes selon leurs choix, à la recherche de la richesse du discours, en essayant de stimuler l'élaboration auprès des interviews, en stimulant l'échange avec des questions de détail, ce qui a donné accès à du matériau permettant de mieux comprendre « l'inattendu » ou d'approfondir des éléments qui paraissaient de moindre importance en début d'interview, mais qui se sont révélés par la force des échanges, importants. En même temps, la chercheuse s'est évertuée à atteindre un niveau de profondeur, lui permettant de collecter du matériau sous forme de puzzle, ayant la capacité, une fois réuni, de donner du sens (Rubin & Rubin, 2011).

Un autre principe qui a été suivi par la chercheuse est celui de la subtilité (Rubin & Rubin, 2005), elle a en effet conduit les entretiens de recherche en encourageant les interviewés à

fournir leur réponse personnelle, sans bonne ou mauvaise réponse, avec la technique des trois niveaux de questions : principales, investigatives, implicatives. L'objectif de cette démarche était de conduire les participants à s'exprimer quant à leur expérience avec le parcours Mooglead, et de les aider à développer les aspects investigatifs et implicatifs du discours. Les questions principales ont été construites sur la base du modèle d'Aggeri et ont constitué la structure de base de l'entretien semi-directif, elles ont été conçues afin de s'assurer que chaque aspect du modèle de recherche soit analysé. Les questions investigatives ont été posées sur une base théorique d'éventualité : la chercheuse a construit un canevas et des hypothèses de questionnement, mais ces questions ont été posées, ou pas, et éventuellement modifiées, en fonction des retours des participants, en direct. L'objectif était de favoriser une approche flexible, plutôt qu'une approche rigide, selon laquelle les questions d'approfondissement sont le fruit de la co-construction entre interviewés et interviewant. Les questions implicatives ont permis d'illustrer les réponses des participants avec des exemples qui viennent apporter des précisions à leurs réponses principales et d'explorer les propos mêmes des interviewés, à la recherche de clarifications et de conclusions (de nature subjective) construites avec les participants mêmes (Rubin & Rubin, 2011).

4.7.4.2. Modèle de recherche

Les entretiens semi-directifs ont été structurés sur la base du cadre théorique d'analyse de la performativité d'Aggeri (2017) :

Questions			
	Principale	Investigative	implicative
Phase 1 À la découverte du dispositif et des énoncés managériaux	Managers	L'agencement des éléments du dispositif en vue d'une finalité stratégique (discours, interviews, documents)	Repérer les incohérences éventuelles ou identifier les points qui suscitent des résistances
Phase 2 Analyse des actes élémentaires de langage	Concepteurs, managers	Observation participante de situations de conception (réunions, interviews), sélection de faits significatifs	Identification d'actes élémentaires où leur performativité est potentiellement problématique
Phase 3 Étude des crises de performativité	Concepteurs, managers	Suivi des crises de performativité	Identification des crises de performance où des actes performatifs ne produisent pas les effets escomptés
Phase 4 Analyse	Concepteurs, managers	Identifier les mécanismes qui expliquent les crises de performance, proposer une analyse des failles du dispositif de management	Repérer les crises cachées des savoirs et les choix stratégiques incohérents
Phase 5 Retour	Managers, concepteurs	Restitution du travail d'enquête et discussion collective	Intégrer les critiques et les réactions des acteurs

Figure 27 : Cadre théorique d'analyse de la performativité d'Aggeri (2017)

Les entretiens visant à l'observation des conditions de félicité (ou pas) et de performativité (ou pas), des mots clés ont donc été identifiés afin d'inciter les participants à s'exprimer quant à chacune de ces 5 phases. Conformément à cette approche, les phases de recherche suivantes ont donc été mobilisées :

- Analyse du Dispositif
- Analyse du Langage
- Analyse des effets du MOOCLead
- Analyse de l'analyse des participants
- Analyse du Retour d'expérience

Pour chacune de ces phases, une double analyse a été effectuée :

1. Étude des mots-clés, et des associations d'idées de la part des participants, en suivant la méthodologie de Guelfand (2013)
2. Analyse du discours des participants, sur la base des trois niveaux déclaratif, investigatif et implicatif de Rubin & Rubin (2011)

Sur la base des principes présentés plus haut, un questionnaire constitué de deux parties a été bâti, une visant à effectuer une association d'idées par rapport aux mots clés ressortant du modèle d'Aggeri (2017), une structurée sur la base du principe des questions principales, investigatives et implicatives quant aux 5 phases de performativité.

Mes mots identifiés pour la première partie du questionnaire sont les suivants, et la chercheuse a demandé à chaque participant de proposer un mot en réponse rapide pour chacun de ces mots clés :

Analyse du Dispositif : MOOC, Finalité, Composants,

Analyse du Langage : Leadership, Management, Problèmes, Solutions

Analyse des effets du MOOCLead : Attente, Surprise, Contradiction, Conformité

Analyse de l'analyse des participants : Observation, Analyse

4.7.4.3. Méthodologie de conduite des entretiens d'approfondissement.

L'analyse quantitative portait sur 3760 observations, échantillon correspondant aux personnes qui avaient suivi le parcours Moollead en 2018 et qui étaient en poste en entreprise. Dans le questionnaire survey monkey initial, la question suivante avait été posée aux répondants :

«Serez-vous disponible pour être recontacté par la suite par mail ? Vous nous indiquez vos coordonnées mail ? »

Parmi ces 3760 personnes, 1497 ont répondu de façon positive, en remplissant le champ « adresse email dans le questionnaire surveymonkey ». La liste des adresses mail a été téléchargée et « nettoyée », car certaines fois le champ n'avait pas été renseigné correctement (adresse mail non exacte ou réponses par un « oui » ou par un « non » à la place. Aussi, chaque champ de réponse a été repris pour corriger les éventuelles imprécisions.

Ce travail a donné lieu à un fichier de 944 adresses mail.

Les personnes ont été contactées par mail, par vagues de 3 envois. 26 personnes ont répondu et un entretien téléphonique d'une demi-heure a été organisé avec ces répondants. Cet échantillon était composé de 17 hommes et 9 femmes, 14 personnes exerçant des fonctions managériales.

Le déroulement de cette phase qualitative a été entamée avec deux entretiens test, qui ont permis de valider :

Que la structure de l'entretien était viable, c'est-à-dire que les participants comprenaient bien les questions qui leur étaient posées et que la méthodologie du questionnement par trois phases de Rubin & Rbin (2011) fonctionnait bien ;

Que l'activité de l'association de mots prévue suivant Gulfand (2013) était à même de faire réagir les participants de façon créative, en créant une libération du dialogue en accord avec le pacte de confidentialité proposé par la chercheuse ;

Que les données ainsi obtenues étaient effectivement exploitables à la fois par NVIVO (traitement sémantique), mais aussi par des techniques d'analyse du discours. Il était surtout important de s'assurer que les échanges conduits permettaient d'obtenir un matériau assez dense, consistant et personnel pour pouvoir être traité avec une approche exploratoire et interprétative. Les deux premiers rendez-vous ayant été concluants, la chercheuse a poursuivi avec les autres, sur la base d'échanges d'environ une demi-heure, par téléphone. Le

questionnaire qualitatif sur la nature de la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux des participants a été construit de la façon suivante pour chacune des phases d'analyse. Phases d'analyse et questions correspondantes :

	Questions		
	Principale	Investigative	implicative
Phase 1 Dispositif	Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ? mots clés
Phase 2 Langage	Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages, etc... qui aurait illustré ces messages avec des exemples ?	Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?
Phase 3 Occasions de performance du MOOCLead	Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a et n'a pas produit les effets escomptés ?	Quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?
Phase 4 Analyse	Selon vous, qu'est-ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	Pourquoi ?
Phase 5 Retour	Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?

Table 28 : Guide d'entretien sur la base des phases d'analyse de la performativité

Les données ainsi traitées ont fait l'objet d'un traitement par NVIVO, suivant les étapes suivantes : importation du jeu de données, codage, identification des cas par répondant, fréquence de mots et arbres. Le traitement NVIVO a été associé au traitement purement qualitatif du discours, en s'approchant ainsi de la naturalistic inquiry dans un continuum investigatif qui mène vers une direction explicative plutôt que prédictive, en fonction des interactions entre chercheur et objet de recherche (Lincoln & Gouba, 1985).

4.7.4.4. Traitement des données par NVIVO

En suivant l'approche d'Aggeri (2017), la performativité du MOOCLead sur le comportement managérial des participants est étudiée en se posant tout d'abord la question du dispositif dans sa globalité. Comme vu plus haut, le dispositif est considéré comme un artefact d'ordre technopédagogique, de nature symbolique (langage et représentations) et technologique au service de l'apprentissage (Peraya, 2018), permettant une médiation, mais aussi une médiatisation (Bell, 2010). Cette médiatisation est mise en place grâce aux évolutions des technologies, car toutes les activités comprises dans le MOOC, notamment celle de tutorat, sont traduites par des modalités de médiatisation variées (Depover & Quintin, 2011).

Le parcours Mooclead peut être vu au sens Rabardelien comme un instrument, à la fois artefact et schème d'utilisation, «*tenant à la fois de l'objet et du sujet* » (Rabardel, 1999, p. 283). En tant qu'artefact, on l'associe à un schème d'utilisation, et devient un objet de médiation entre les savoirs et l'action. Une interaction se met en place entre Homme et dispositif, entre apprenant et MOOCLead, suivant le principe de l'internalisation, par lequel toute action a une existence « à l'intérieur » et « à l'extérieur » du sujet : d'un côté, le sujet manipule cognitivement l'objet et ainsi faisant le transforme, de l'autre, les qualités de l'objet interagissent avec le sujet et lui apportent une transformation (Kuutti, 1996). C'est par le biais de cette interaction entre le sujet et son environnement que les qualités de l'artefact et du sujet se co-construisent mutuellement. Le parcours Mooclead et les participants en viennent donc à se co-constituer, dans une rencontre de nature sociomatérielle. Cette rencontre, cette fusion, facilite l'émergence d'une signification collective : en tant que dispositif, le parcours Mooclead acquiert un rôle dans le processus de signification des utilisateurs (de Vaujany, 2015). Une action humaine (de la part des participants) et une plus matérielle (de la part du MOOCLead), se fondant dans une imbrication de routines au service de l'action collective, sont étudiées. Cette imbrication constitue une matière indissociablement sociale et matérielle et dote le parcours Mooclead d'une capacité en termes de performativité sur les participants (Leonardi, 2011).

Afin d'étudier les modalités d'exercice de cette performativité, l'analyse démarre donc par l'étude du MOOCLead en tant que dispositif d'apprentissage, afin de voir comment les

apprenants en ont appréhendé la structure, la finalité et les composantes. Les mots clés mobilisés sont donc les suivants : MOOC, Finalité, Composantes.

Le mot qui est le plus souvent associé est celui d'« objectif » :



A côté du mot « objectif », deux autres ressortent le plus souvent de l'exercice d'association d'idées des participants sur le parcours Mooclead en tant que Dispositif d'apprentissage : les mots « apprentissage », « formation ».

En étudiant les mots qui ressortent, on observe que la définition même des participants est celle qui correspond à la vision du MOOCLead en tant que dispositif de nature éminemment technopédagogique (Pera, 2018), permettant d'activer un processus d'amplification de l'apprentissage (Ceci, 2018), grâce à des composantes que les participants qualifient à la fois de cours, parties ou éléments, qui permettent de faciliter l'apprentissage à distance :

Mot	Pourcentage pondéré (%)
Objectif	11,83
Apprentissage	5,38
Formation	5,38
Cours	3,23
Partie	3,23
Éléments	3,23
Distance	2,15
Facile	2,15
Massive	2,15
Online	2,15
Open	2,15
Processus	2,15
Élément	2,15

Afin d'aller plus loin dans l'analyse, et de mieux comprendre ce que les participants entendent par « Objectif », l'étape suivante a été l'approfondissement de la vision du dispositif non pas par association d'idées, mais sur la base d'entretiens semi-directifs, bâtis selon l'approche de Rubin & Rubin (2011). Il est donc question de répondre à la question de l'objectif spécifique du MOOCLead non pas seulement en termes de contenus, mais surtout de solution d'apprentissage (Conole, 2014). Pour 62% des participants, l'objectif transversal du MOOCLead est indéniablement en lien avec des compétences managériales, soit en termes de savoir-faire, soit de nouvelles pratiques, à l'aune de la transformation numérique en cours. Pour 12%, le parcours Mooclead constitue un outil de pilotage de carrière, pour 8% une occasion d'accès aux savoirs en termes de démocratisation (le parcours Mooclead ayant été suivi par des personnes situées dans différents continents, certaines n'ayant ni les moyens ni le temps d'accéder à des formations académiques de qualité), et pour une minorité de 4% on parle d'outils éminemment managériaux, tels que la conduite de réunion ou la motivation des équipes.

L'analyse lexicale sur NVIVO rend le diagramme hiérarchique suivant :

Renforcement des compétences managériales	Pilotage de carrière
Nouvelles pratiques managériales	Démocratisation Outils de management

Il a été par la suite question d'explorer les attentes que les participants pourraient avoir d'un tel dispositif : comment, dans un monde idéal, un MOOC finalisé au renforcement des compétences managériales devrait-il être construit pour être performant ?

S'il est vrai en effet que le MOOC, compte tenu de ses sujets d'interventions, ne constitue pas un dispositif de management au premier degré au sens d'Aggeri (2017), il est toujours un dispositif qui exerce une forme d'impact sur le management en entreprise. Les échanges avec les participants ont été effectués afin de faire ressortir le sens qu'ils attribuent à priori à un tel artefact, et aux caractéristiques qu'il devrait avoir pour constituer ce qu'Austin (1962) appelle les conditions de félicité de la performativité.

La recherche qualitative vise donc à l'analyse du dispositif en tant qu'élément cadrant, donnant un sens et une finalité aux énoncés du MOOC d'un côté, et aux actes élémentaires de l'autre (Aggeri, 2017), qui, associés entre eux et imbriqués dans le contexte, peuvent, ou pas, produire les effets escomptés et exercer donc une certaine performativité. Selon les participants, un dispositif ayant la finalité de renforcement des compétences managériales à l'aune de la transformation numérique se doit, afin de créer les conditions de réussite, d'être appréhendable par chaque participant, de façon flexible, en fonction de sa situation professionnelle et personnelle, concept unique, mais multivarié qui s'exprime à travers différents attributs. A une époque comme la nôtre, dans laquelle l'apprentissage de l'adulte s'effectue tout au long d'un parcours aux frontières nébuleuses, avec des allers-retours entre des ressources pédagogiquement structurées et d'autres sources d'information de nature plus vague et

imprécise (Conole, 2014), les participants ont fait référence à l'association entre théorie et pratique, à l'interactivité, qui est liée à la flexibilité et à la multimodalité.

Selon Conole (2014), un MOOC de qualité est un MOOC qui « Encourage la réflexion, Facilite le dialogue, Favorise la collaboration, Prévoit des séquences applicatives de la théorie, Crée une communauté, Favorise la créativité, Motive les apprenants ». Auxquels, parmi ces critères, les participants semblent-ils être attachés ? L'observation de leurs réponses permet de dire qu'ils tiennent aux notions de séquences applicatives et de réflexivité, mais aussi à l'aspect novateur de la solution d'apprentissage, suivant le Diagramme NVIVO :

Association à la pratique	Interactivité	Innovant	flexible
	Accessibilité		
	multimodalité	Association à l'évolution des apprenants	
		Ancrage personnel	

Les échanges avec les participants ont par la suite été menés afin d'essayer d'établir avec eux si ce premier niveau de conditions de félicité, par rapport à la construction du dispositif, a été rempli avec le parcours Moollead.

Les participants ont trouvé le parcours Moollead bien construit en termes d'articulation des contenus, de flexibilité d'utilisation et de progressivité entre les semaines :

Appréciation du MOOCLead	Pourcentage des répondants
- bien articulé	28%
- flexibilité dans l'usage	22%
- progressivité des apprentissages	17%
- de grand intérêt	6%
- efficacité	6%
- nécessitant un investissement important	6%
- pas assez interactif	6%
- pas assez pratique	6%
- permettant de faire le lien avec théorie et pratique	6%

L'étape suivante a été celle d'analyser les composantes élémentaires (Aggeri, 2017) du dispositif : les énoncés qui le constituent, qui portent les concepts théoriques, et qui sont incarnés dans les vidéos, témoignages, textes, échanges constituant le parcours Mooclead. Trois questions sont donc posées : quels sont les énoncés qui constituent l'ADN du MOOCLead, où peuvent-ils être observés, quelles conclusions les participants ont-ils quant à la distribution des énoncés dans les composantes du MOOCLead ?

Afin d'y répondre, on a procédé comme dans les passages précédents tout d'abord à une activité d'association d'idées, afin de libérer la créativité des répondants, de faciliter les échanges, et de trouver de premiers éléments de réponse quant à la potentielle problématique de la mise en pratique des notions du MOOCLead. S'agissant d'un MOOC sur l'évolution de la posture managériale à la posture de leadership, et s'agissant de l'investigation portant sur d'éventuelles situations problématiques en termes de performativité des énoncés (Aggeri, 2017), les mots clés suivants ont été mobilisés : Leadership, Management, Problèmes, Solutions.

Le mot le plus récurrent dans la réponse des participants a été celui de « solution » :



Le mot « solution » a été suivi, d’assez loin en termes de fréquence, par celui de « gestion » et celui d’« amélioration » :

Mot	Pourcentage pondéré (%)
Solution	12,40
Gestion	4,96
Amélioration	3,31
Charisme	2,48
Compétence	2,48
Management	2,48
Problème	2,48
Équipe	2,48
animation	1,65
coopération	1,65
De	1,65
Groupe	1,65
leadership	1,65
manager	1,65
passionnant	1,65
Réponse	1,65
résolution	1,65
Résultat	1,65

On dirait donc d’un premier abord que les énoncés du MOOCLead ont pour les participants une portée de solution de situations managériales de gestion. La conduite des entretiens semi-directifs a permis d’aller plus loin par rapport à ces éléments.

La question quant aux énoncés principaux que les participants ont repérés dans le parcours Mooclead apporte des réponses confirmatoires quant à la portée managériale de ceux-ci. En fait, les participants ont évoqué des éléments tournant autour du leadership, du design thinking, des évolutions sociétales, de l’horizontalisation des relations managériales, des nouvelles pratiques et compétences managériales, de l’Intelligence Artificielle :

Leadership	Design thinking	Horizontalisation des échanges	Compétence managériale
	Agilité		
	Nécessité d'évoluer	Nouvelles pratiques managériales	
		Intelligence artificielle	

Du point de vue sociomatériel, sur la base de l’approche ANT, on reconnaît dans le champ de cette recherche un rôle important aux actants humains et aussi non humains. Il devient donc important analyser l’actant non humain, le lieu, l’objet, constituant un élément fondamental dans l’apprentissage. Ainsi, sur la base de l’hypothèse issue des travaux de Cox (2013), selon laquelle le numérique permet d’atteindre une performativité sur les représentations des apprenants, en externalisant certaines fonctions. Le numérique se retrouve incarné dans un certain nombre d’éléments qui constituent des actants non humains qui matérialisent les énoncés et leur donnent vie. Ces actants ne résident pas à l’intérieur de l’individu, en tant que mécanisme inné, mais sont logés dans l’espace d’échange et interaction entre l’individu et son environnement (Clarà & Barbera, 2013) et constituent de nouveaux systèmes de représentation qui font émerger de nouvelles modalités de codification et construction de la connaissance (Laurillard 1978, 1993; Sakonidis 1994; Cheng 1999). Quels sont ces actants ? En quoi se manifestent-ils auprès des participants ? Ou, pour reprendre une logique de performativité sous un angle plus proche des sciences de gestion, quels sont les objets d’étude (Aggeri, 2017) à partir desquels une analyse de performativité pourra être menée par la suite ?

Les participants ont localisé ces actants respectivement dans les témoignages, vidéos, slides et livres associés au MOOCLead :

Témoignages	livre
vidéos	diaporamas

L'analyse porte maintenant sur l'application que les participants ont voulu faire des énoncés du MOOCLead dans leur contexte professionnel, à la recherche de situations dans lesquelles l'application des énoncés a eu les effets escomptés, ou, ce qui est encore plus intéressant à étudier, ne l'ont pas eu.

En termes d'apprentissage, l'effort effectué par les apprenants de manipuler leurs représentations pour confirmer, dépasser ou contredire les modèles proposés peut constituer une occasion de « double binding ». Si, d'une part, les apprenants, lorsqu'ils sont soumis à des modèles, représentations, injonctions contradictoires vis-à-vis de leurs expériences, peuvent être amenés à se défier des récits (Aggeri, 2017), le conflit cognitif peut agir en tant catalyseur de l'apprentissage sous un point de vue cybernétique (Bateson, cité par Engeström, 1999), à condition d'être associé à une forme de réflexivité. Ces phénomènes se sont exprimés différemment pour chaque apprenant, ce qui témoigne de la richesse des « traductions » (Latour, 2005) possibles et des modalités d'exercice de la performativité du numérique.

En se rapprochant d'un cadre théorique plus proche de celui des sciences de gestion, on peut dire que la volonté est dans ce cas spécifique celle d'étudier les situations et les éventuelles « crises de performativité » : l'application de l'énoncé, l'acte qui découle de l'apprentissage, a-t-il produit les effets escomptés en termes de management et gestion d'équipe ? En effet, si les actes élémentaires sont intimement intriqués dans un processus dynamique où les actes sont articulés les uns aux autres, ils finissent par produire des décisions qui modifient la réalité et mettent à l'épreuve la capacité même du dispositif à produire les conditions de félicité adéquates (Aggeri, 2017). On s'interroge quant au quotidien professionnel des participants : a-t-il évolué favorablement suite à l'application des acquis pédagogiques du MOOCLead ? L'enjeu est donc l'étude à la fois théorique et empirique de ces processus de performance (Aggeri, 2017).

Ce mot est suivi par les suivants :

Mot	Pourcentage pondéré (%)
bonne	3,17
besoins	2,38
ennui	2,38
inattendu	2,38
nouvelle	2,38
solution	2,38
cadre	1,59
exigence	1,59
norme	1,59
négociation	1,59
opposition	1,59
positif	1,59
processus	1,59

Table 29 : analyse fréquence mots échanges Zeebra

Les énoncés que les participants ont voulu performer dans leur activité professionnelle appartiennent aux catégories suivantes, par importance : collaboratif, design thinking, leadership, compétences clés du manager

Les retours des participants montrent que les occasions d'exercice de la performativité sont de multiple type : collaboration avec les équipes, conduite de réunions, coaching ou enseignement, construction de solutions pour les clients, gestion de projet, relation avec les nouvelles générations, management transversal, prise de décision, évolution des pratiques, actions quotidiennes, attitude vis-à-vis de leur manager.

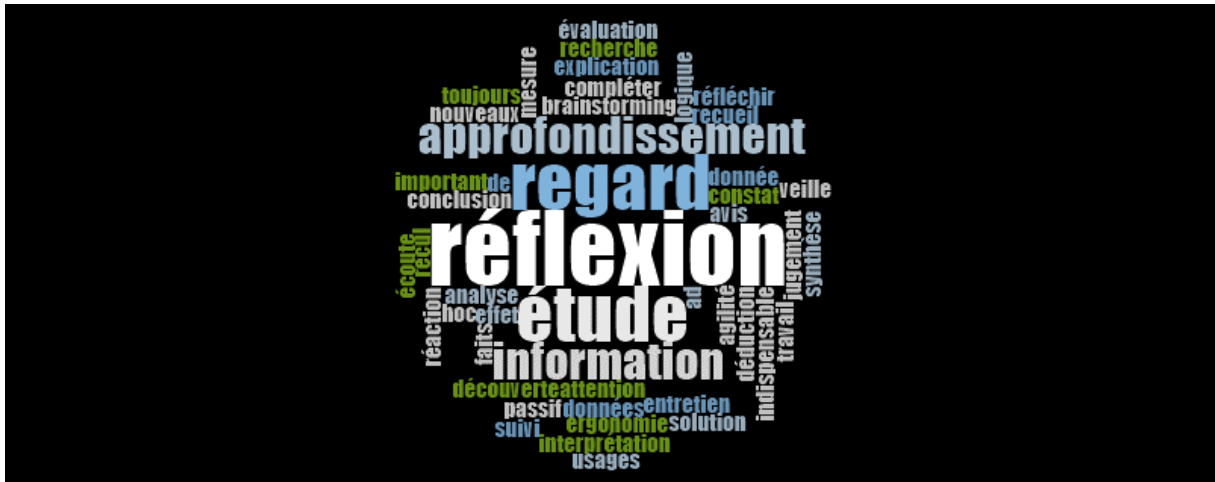
Les actes managériaux mis en place suite aux acquis du MOOCLead ont produit les effets escomptés dans une multiplicité de situations :

Responsabilisation	Réorganisation	Prise de conscience	Partage
	Motivation		Animation d'équipe
Intelligence collective	Meilleure compréhension		alignement
évangélisation	Cours en mode design thinking		

Il ressort aussi une multiplicité de situations et des raisons qui ont fait que la performativité n'a pas produit les effets attendus : Difficulté à stimuler l'adhésion des équipes, difficulté d'application à des services déjà en place, difficulté à faire fonctionner l'outil managérial proposé, démarche chronophage, difficulté de changer ses propres comportements, perte d'impact dans le long terme.

L'analyse de situations de performativité a un triple intérêt dans le cadre de cette recherche : il est à la fois question d'observer si les actes correspondant aux acquis pédagogiques des énoncés du MOOCLead produisent les effets escomptés, ce qui constitue une clé d'analyse de l'aspect comportemental de l'apprentissage. Comme vu plus haut, il y a un autre aspect de l'apprentissage qui est mis en exergue avec cette approche : c'est celui de la réflexivité. En effet, c'est bien en faisant le lien entre sa propre expérience d'apprentissage et son expérience professionnelle qu'on bâtit la chaîne vertueuse de Dewey. En effet, c'est bien le processus de pensée réflexive qui permet à l'homme de parvenir à des conclusions raisonnées. Il ne s'agit pas là de pensées issues de l'imagination ou de l'humeur, mais d'idées relatives à une investigation consciente de l'environnement et des conditions qui fondent la certitude (Vienneau, 2011) : quelles sont l'observation qu'il mènent, et quelle analyse ?

Les réponses par rapport à ces mots-clés correspondant à l'analyse des participants (« Observation, Analyse ») en termes d'association de mots donnent justement comme mot le plus fréquent le mot « réflexion » :



Mot suivi des mots suivants :

Mot	Pourcentage pondéré (%)
réflexion	7,14
regard	5,36
étude	5,36
approfondissement	3,57
information	3,57

Réflexion, regard, étude, approfondissement, information sont tous des mots profondément liés à un exercice de réflexivité de la part des apprenants, ce qui témoigne de l'imbrication entre facteurs comportementaux et apprentissage, selon le principe de la boucle de Kolb (1984).

Qu'est-ce qui fait que la continuité entre apports pédagogiques et actes donne lieu à une performativité sur le contexte de l'apprenant en entreprise ? Ici aussi, les réponses des participants témoignent de la richesse du champ des possibles : Décalage avec la culture d'entreprise, capacités de chacun en situation, accompagnement des parties prenantes, réceptivité des personnes, situations spécifiques, partage limité des pratiques, justesse de l'énoncé, décalage entre théorie et pratique, correspondance entre modèles managériaux et pratique...

En suivant l'approche d'Aggeri, la chercheuse a voulu pousser plus loin le raisonnement, et aller explorer les facteurs contextuels : peut-on dire que la réalisation des résultats attendus

dépend aussi des situations de félicité créées au sein du contexte d'exécution, et non pas seulement des situations de félicité sur la base desquelles le dispositif a été construit ?

réponses	fréquence
- oui	76%
- oui et non	12%
- c'est toujours le manager qui décide	6%
- non	6%

Si on parvient à la conclusion que le contexte a un rôle à jouer sur la performativité des apprentissages, la question qui se pose est celle du « pourquoi ». Selon les participants, il y a quatre catégories de réponses :

Valeurs	Besoin d'aider les personnes
Question de relation entre les équipes de chaque manager	Nécessité de concret et de « early wins »

Avant de se poser la question du succès ou pas de l'expérience d'apprentissage, la chercheuse a voulu explorer ce champ lexical avec les participants, en leur demandant d'effectuer des associations de mots sur les mots clés « Succès », « Echec », association de mots à laquelle les participants ont répondu dans 25% des cas avec le mot « réussite ».

Et le retour que les apprenants donnent quant à leur expérience d'apprentissage est le suivant :

Concret	Questionnement	Lifelong learning	Développement des compétences
Acculturation	Démocratisation au sens large	Réassurance	
		Clarification	

Les éléments ressortant de cette dernière séquence sur l'impact du MOOCLead sur les comportements des participants méritent d'être approfondis, c'est ce que la chercheuse a fait en menant une analyse qualitative du discours, dans une posture de « *Naturalistic enquiry* », selon laquelle les différentes réalités des participants se croisent et doivent être étudiées de façon holistique, dans un continuum investigatif qui mène vers une direction explicative plutôt que prédictive, en fonction des interactions entre chercheur et objet de recherche (Lincoln & Guba, 1985).

4.7.4.5. Analyse qualitative du discours

Parmi les participants au MOOC ayant répondu aux entretiens semi-directifs, 60% avaient des fonctions d'encadrement managérial direct ou transversal, 40% n'avaient pas de fonctions managériales. 15% des managers avaient évolué vers des fonctions d'encadrement après avoir suivi le parcours Mooclead. 15% étaient des personnes basées en Afrique francophone ou aux Antilles, entre autres. Le parcours Mooclead a été suivi de façon variée, selon les participants, les séquences Hangout ont constitué des « *Échanges entre personnes très enrichissants, ont montré des gens de divers horizons, un panel de participants plus vaste que dans une classe classique. On n'exclut pas des gens qui auraient été rejetés ailleurs. Parfois les gens ont suivi de façon différente (gens regroupés en salle, tout seuls etc...) » (R9). Le parcours Mooclead a en effet permis de dépasser les limites géographiques et de démocratiser l'accès à la formation : « J'ai mis en relation des concepts pour construire des représentations souvent, presque à chaque séquence, car comme je suis loin de l'Europe, de voir comment les organisations pratiquent en Europe ça m'permit de s'inspirer et d'observer les composantes du leadership, surtout par rapport à de grosses organisations, puis j'ai ramené ça à mon échelle pour avoir des idées » (R14).*

Dans un contexte en pleine transformation « *Le parcours Mooclead aide des personnes en transformation en entreprise à monter en compétence par rapport à de nouveaux modes de fonctionnement* » (R11), ce qui « *permet d'accompagner une évolution de carrière* » (R13), voire de faciliter « *le pilotage de sa vie professionnelle* » (R16), d'« *autonomiser les gens, leur permettre de mieux comprendre le monde, notamment sur tout ce qui est agilité, donner des pistes de réflexion et d'action* » (R25). Une dimension qui ressort souvent des témoignages est la compréhension profonde du nouveau rôle du leader, qui devient un facilitateur pour ses équipes, capable de faire de l'empowerement et d'amener le collectif vers un objectif commun pour une « *remise en cause du management pyramidal* » (R10). Il est question d'« *avoir une approche rapide, mais exhaustive des concepts du leadership et de leur mise en œuvre dans un contexte managérial* » (R6). C'est en effet bien en établissant tout d'abord un état des lieux par rapport aux évolutions en cours d'un point de vue sociétal, vis-à-vis desquelles « *les managers n'ont pas d'autre choix que d'évoluer* », car on observe des « *modifications des qualités des managers d'aujourd'hui : le chef devient un animateur* » (R2), qu'une réflexion assez profonde

sur l'évolution des comportements est facilitée par le parcours Mooclead, une véritable « *prise de conscience* » (R6) d'ordre humain et sociétal.

La réédition du MOOCLead tous les ans, à l'aune des évolutions, permet aux participants « *tous les ans de suivre le MOOC, c'est une aventure enrichissante* » (R9). La nature innovante du MOOCLead est fondée dans le lien qu'il tisse avec les évolutions sociétales en cours, « *en lien avec l'air du temps : à chaque fois il faut une thématique avant-gardiste. En phase avec les attentes du moment des dirigeants et des employés. Permet de rester "dans le coup". (Le parcours Mooclead illustre que le) rôle de base du manager reste, c'est tout ce qui tourne autour qui change et qui fait l'intérêt. Traiter les fondamentaux du management à l'aune des évolutions en cours* » (R9), « *à chaque fois il y a une progression par rapport au type de manager et une adaptation aux nouveaux schémas et au rôle de manager* » (R17), « *une vraie progression pédagogique* » (R23), avec « *dénominateur commun : les nouvelles méthodes de management* » (R17), et une « *finalité centrée sur les managers, pour qu'ils prennent conscience des modèles* » (R8). Grâce au MOOCLead, R1 dit que : « *je serai plus agile, et ouvert sur les autres, je vois plus le terme de management comme une assistance à ceux qui travaillent, plus qu'à de la direction* ». A cette prise de conscience, on associe le développement d'un esprit plus critique : « *parfois je les appliquais (les méthodes agiles, ndr) même déjà, mais sans le savoir, le MOOC m'a permis de prendre conscience qu'il fallait sélectionner les concepts des méthodes agiles à appliquer* » (R18). Un message fondamental du MOOCLead était celui de l'authenticité du style de leadership en fonction de la personnalité de chacun : « *Le message significatif c'est que le leadership peut être développé en y mettant du sien et que c'est lié à la façon dont on a envie de manager. On peut toujours ajouter un peu de leadership dans sa façon d'être. (Il s'agit d') un atout qu'on peut créer et qui n'est pas donné à priori. Question de volonté* » (R6). Ce cheminement a parfois amené les participants à faire évoluer de 180° leur vision du management, pour un accès universel à une variété de représentations auxquelles se rattacher pour trouver sa propre modalité d'exercice du leadership : « *Qu'est-ce que c'est de base le leadership ? Je pensais que c'était aligné au charisme, alors que ce n'est pas forcément le cas* » (R6). En effet, à la lumière des apports pédagogiques du MOOCLead, le leadership ne constitue plus une capacité que certains individus ont le privilège de posséder, mais plutôt « *un ensemble de compétences qui permet de voir une capacité d'entraînement d'équipe vers l'attente d'un objectif commun* » (R6).

On met en relation cette évolution avec le travail sur les représentations managériales, en termes d'explicitation des représentations, car le parcours Mooclead a permis d' « *approfondir*

des concepts » et « avoir plus d'arguments », « en mettant en relation des dimensions pas mises au départ » (R1), « consolider les notions » (R6), « tous les contenus apportés alimentent ma réflexion » (R2). Ceci est en lien avec l'activité de construction de nouvelles représentations par la mise en relation de concepts : R2 dit que grâce au MOOCLead « elle a alimenté sa réflexion au même titre que des lectures et échanges, une pièce du puzzle qui lui a permis de réfléchir sur des thématiques ». R2 a notamment mis en relation des représentations de « management collaboratif et impact de la transformation numérique (société) », le parcours Mooclead remplissant sa fonction d'apport pédagogique de qualité (« Le parcours Mooclead au global m'a apporté des concepts » (R6). Il a rendu possible aussi la mise en relation de représentations qui étaient importantes pour pouvoir mieux décrypter les dynamiques managériales : « Les différents types de situation étaient décryptés de façon progressive » (R25) ; « J'ai compris comment chaque modèle de management fonctionne. Cécile (Dejoux) fait une synthèse de différents types de management pour chercher plus d'efficacité. Les modèles de Cécile (Dejoux) me permettent de mieux appréhender la réalité dans laquelle je suis», d'« effectuer des déductions, car j'ai testé des modèles théoriques en les analysant, les mettant en relation et en émettant des hypothèses » (R3), « a permis de mettre des mots sur des comportements qu'on a » (R6).

Le parcours Mooclead a fourni aussi des clés pour « décomposer » les représentations managériales, comprendre les modèles subjacents et les analyser pour prendre du recul, et ainsi instaurer le cercle vertueux de l'apprentissage expérientiel de Kolb (1984) : « Je me pose plus de questions sur moi-même et l'équipe, j'observe des choses que je n'aurais pas observées si je n'avais pas fait le MOOC, maintenant j'ai des clés de lecture pour comprendre et intervenir »(R8), « J'ai réfléchi pendant le MOOC à ma façon de travailler et analyser les choses. Objectif de faire évoluer ma pratique« (R13). Sur la base du questionnement de fond : « Est-ce qu'on naît manager ou on le devient? » (R26), ce cheminement a permis aux participants de comprendre qu'ils pouvaient se doter de compétences qu'ils ne pensaient pas posséder en amont : «surtout par rapport au leadership, la formation m'a permis de prendre du recul et de renforcer mes compétences managériales pour prendre mon poste (j'estime en effet manquer de charisme » (R6), de comprendre « qu'il y avait plusieurs façons de faire en fonction de la personnalité et plusieurs outils qu'elle a appliqués» (R25), « ...la définition de l'agilité que je ne connaissais pas du tout. Je pensais que c'était une qualité. Alors que j'ai appris que c'est une autre façon de gouverner. Ça peut s'apprendre. C'est une compétence ainsi qu'une qualité » (R10), « la première définition que je retiens est : un manager c'est quoi? Il

planifie, organise, accompagne? Les compétences clés du manager » (R19). C'est bien ce cheminement qui permet de se doter des compétences pour créer son propre style de leadership : « j'ai gagné en leadership en développant mes propres forces et faiblesses, avec autonomie et authenticité » (R25).

La mise en relation de représentations, par exemple, pour une participante, sur la « *motivation, les facteurs clés de motivation* », a donné des clés de lecture, car « *les concepts aident à analyser des situations* » (R7), et cela, car ils permettent de mettre en relation des représentations plus globales avec des modèles et des styles : « *Le MOOC et ses recherches m'ont permis de comprendre que toutes ces bribes font partie des méthodes agiles. Il y a aussi un parallèle entre ce qui est fait et un modèle plus global* » (R18), « *comprendre que la théorie n'est pas forcément unique, mais fait appel à plusieurs concepts* » (R19). Le parcours Moollead permet de faire le lien entre plusieurs plans, plusieurs représentations : « *Le parcours Moollead l'a aidé à construire plusieurs visions* » (R23), entre « *différents types de management, puis différentes démarches de leadership* » (B16). Il permet également d'analyser différents schémas et de les rapprocher avec des méthodes (« *par exemple sur les théories de base sur la motivation, avec les différents schémas et méthodes* » (R17)), « *le MOOC aide énormément à faire le lien entre méthode théorique et situation spécifique, notamment grâce à l'association de vidéos théoriques et témoignages* » (R17), « *ça m'a permis de me faire une représentation de tout ce qui pouvait exister par ailleurs et de mettre tout bout à bout. J'ai pu reprendre méthodes, outils, concepts, vocabulaire et les relier entre eux, ce qui m'a apporté une représentation graphique, schématique et conceptuelle de l'ensemble des sujets pour mieux comprendre et mieux expliquer* » (B19). Le parcours Moollead présente différents niveaux de représentations, certaines imbriquées dans d'autres, comme « *le fait qu'on introduise les concepts de l'agilité dans le management et la gestion du groupe* » (R18). Ce qui permet au manager de se situer en termes comportementaux : « *le MOOC a donné beaucoup d'outils, très bonne remise à jour. Ça a surtout permis de questionner sa propre attitude sur ce que pouvait être le management. Sortir d'un rôle de manager que je ne comprenais pas vraiment. Maintenant avec la définition de leader agile je comprends beaucoup mieux ce qu'on attend de moi en tant que manager*» (R22).

Ce travail de manipulation des représentations, l'apprenant ne le fait pas tout seul, de façon isolée, il est immergé dans un contexte professionnel et d'apprentissage, et c'est en échangeant avec les autres qu'il parvient à suivre la boucle d'apprentissage expérientiel (Kolb, 1984) ; « *j'ai l'impression que ça (l'évolution du comportement) dépend de si je fais l'autoanalyse toute*

seule ou si j'ai la possibilité d'en parler à quelqu'un. Le MOOC m'a permis de sortir de mon isolement et d'échanger avec la communauté. J'ai beaucoup échangé sur la plateforme et me suis rendue compte que personne n'est parfaite. Je suis plus détendue » (B13).

La notion d'intervention, de lien entre les concepts théoriques étudiés et la vie concrète du praticien ressort souvent des entretiens en tant qu'élément important pour eux. La mise en œuvre est centrale aux yeux des participants, le parcours Mooclead ayant permis d'« *avoir une approche rapide, mais exhaustive des concepts du leadership et de leur mise en œuvre dans un contexte managérial* » (R6). Comme vu plus haut, la réflexion sur la mise en œuvre a été beaucoup nourrie par les témoignages, car le parcours Mooclead a permis (R2) : « *d'apporter un peu de contenu, beaucoup basé sur les témoignages et partages d'expériences sur la façon de manager autrement* » même si dans « *la partie cours magistraux il y avait des choses que je connaissais déjà* ». Il a été « *Intéressant d'observer la mise en pratique de la méthode* » (R17). Ce qui est apprécié est « *La façon de développer ses concepts et les exemples pratiques qu'elle donne. Elle (Cécile Dejoux) va montrer des cas d'entreprise* » (R3). Cet élément a plu à la fois à des personnes ayant déjà des responsabilités managériales, car ces témoignages ont exercé une performativité élevée notamment dans les situations de « résonance » avec ce que le participant avait déjà vécu : « *le témoignage intervenant raisonnait avec mon expérience et était clair, concepts sur des expériences vécues* » (R2).

Les témoignages ont été importants, pour d'autres raisons, aussi pour des personnes qui n'avaient pas accès pour une question d'éloignement géographique à des interactions avec des personnes ayant pratiqué un management collaboratif : « *j'ai pu voir la façon dont les personnes gèrent leur personnel* », ils « *avaient le mérite de mettre du concret* » (R5) ; ils constituaient le « *meilleur moyen pour des gens comment moi qui ne pouvons pas aller dans les grandes écoles* », tout en les exposant à « *de nouveaux concepts, tels que le management des start up* » (R3), « *Il m'a permis un meilleur positionnement par rapport à mes équipes, ainsi que de pouvoir citer des références de grosses entreprises* » (R14), « *Certains témoignages montraient où on avait échoué* » (R9), même si certaines personnes ont trouvé « *les témoignages un peu trop personnels* » (R5).

Pour certains participants ayant déjà des fonctions managériales, le parcours Mooclead a eu une fonction de « réassurance » et de légitimisation des pratiques, car « *Le manager doit construire sa légitimité* » (R2), dans une optique de « *confirmation* » (R11, R12). Il s'agit donc

dans ce cas d'une validation de pratiques déjà en place : pour R2, il s'agit « *d'une façon de manager qui lui parle, dans son entreprise on a beaucoup promu le management participatif : prolongement de ce qu'elle a déjà fait, cela permet d'aller plus loin* ». En effet, « *pour animer sa propre équipe, elle fonctionne comme cela, surtout quand elle confie des projets et elle les confie à ceux qui en veulent et ils en parlent ensemble pour s'entraider* ». Elle « *en a la conviction depuis longtemps, était contente de l'entendre de façon plus structurée* » (R2). Pour d'autres il n'y a pas eu « *vraiment de changement - plutôt un renforcement des concepts qu'il avait déjà appris* » (R6), on trouve « *On retrouve un argumentaire pour porter tout ça (ndr, les pratiques)*» (R9) » le parcours Mooclead « *permet de légitimer dans les actions* » (R11). Il est question de « *mieux comprendre bien sûr, ça m'a permis aussi de me rendre compte qu'il y avait des choses que je savais déjà*» (R12), « *j'ai pris confiance, car je me suis rendu compte que mes analyses personnelles étaient justes* » (R13), « *ça fait du bien* » (R26) . Cette fonction de « réassurance » a été importante aussi pour des participants n'ayant pas de rôle managérial : « *j'ai compris des choses que je pensais savoir, mais ne savais pas* » (R4), « *j'ai plutôt eu l'impression de mieux comprendre les enjeux de choses que je savais déjà, de prendre du recul; pas l'impression d'avoir découvert de nouvelles idées, mais beaucoup mieux cerné le contexte et les dynamiques* » (B13), « *le MOOClead m'a conforté dans ma façon de manager* » (R15) ou encore « *(le parcours Mooclead) m'a permis un meilleur positionnement par rapport à mes équipes.... de travailler dans une communauté de managers et de voir ce que faisaient les autres, ce qui était rassurant et instructif* » (R14). Ceci permet de se mettre en posture d'évolution: « *il donne des pistes pour évoluer* » (R20), « *ça m'a permis de mieux m'adapter à différents changements et techniques de l'entreprise qui étaient en transformation* » (B16), voire d'être à l'avant-garde par rapport à son organisation : « *le mooc m'a permis d'anticiper sur des nouvelles façons de manager avant que ça soit développé dans mon organisation, et d'avoir un temps d'avance* » (R17), « *ça été bénéfique pour moi, c'est des thématiques que j'ai vues il y a longtemps avec Cécile Dejoux et maintenant on commence à en parler dans mon entreprise. Je me sens donc en avance par rapport à mes collègues. Je me sens content* » (R24). Cette notion d'ouverture, d'inspiration, est importante : « *ça m'a vraiment aidée, ça m'a permis de voir ce que font d'autres organisations et donc d'avoir de la comparaison professionnelle pour s'inspirer des activités des autres en se réorganisant et en me confortant* » (R14), ou « *(le parcours Mooclead) fournit une opportunité d'enrichir compétences et connaissances en apportant des possibilités pour affiner son comportement, pousser la réflexion un peu plus loin pour avoir un fonctionnement agile*» (R15), ou encore « *L'essentiel n'était pas d'être un super manager, mais d'ouvrir grand pour comprendre que les gens puissent voir autrement* » (R16).

On observe la chaîne vitreuse de réflexivité qui était ressortie des associations d'idées, car les participants ont effectué un travail de mise en relation avec leur expérience : « *je me pose (après le parcours Mooclead) plus de questions sur moi-même et l'équipe* » (R8), « *c'est justement ce que j'ai apprécié : pouvoir mettre en relation les choses que je sais déjà et les choses qui sont dites, ainsi que les choses dites entre elles* » (R12). Ce processus favorise une réflexion qui amène l'apprenant à proposer de nouveaux construits conceptuels qu'il soumettra aux autres pour feedback, selon une boucle vertueuse d'évaluation et d'apprentissage dans la continuité (Kolb, 1984) : « *l'important est de faire un travail d'autoanalyse. J'ai mieux compris comment je fonctionnais et me suis autoanalysée. Mieux se connaître et faire mon autocritique. Le MOOC n'a pas vraiment montré ce qu'il faut faire ou pas, mais j'ai pris conscience de mes défauts.* » (B13).

D'autres participants, quoique déjà managers, ont pu, grâce au MOOCLead, prendre du recul et gagner en capacité d'analyse : « *J'avais besoin de faire ce type de formation pour prendre du recul* » (R8). Ceci permet d'ouvrir la réflexion : « *très enrichissant, un peu décalé par rapport à sa réalité au travail, ça ouvre des horizons* » (R7), de « *prendre de la hauteur et mieux faire mon métier de manager* » (R9). Le parcours Mooclead a donné envie d'aller plus loin par rapport à certaines notions : « *souvent j'ai découvert quelque chose que j'ai trouvé pertinent, j'ai essayé de comprendre, mais aussi à voir les limites du concept et à me renseigner sur internet* » (B12).

Si, pour les managers en poste, le parcours Mooclead donne des clés d'analyse pour réasseoir leurs pratiques ou en développer de nouvelles (« *ça m'a permis d'analyser le comportement de ma hiérarchie et de mes collègues* » (R22), « *c'était intéressant sur le moment, car cela permettait d'analyser et observer les gens autour de moi et essayer d'adopter une attitude un peu plus avant-gardiste* », (R24)), le parcours Mooclead apporte aux personnes n'ayant pas encore des fonctions managériales des clés de lecture quant au fonctionnement de leur encadrement et contexte : « *j'arrive maintenant à évaluer l'impact du comportement des autres* » (R3), « *des nouvelles manières de voir les choses* » (R5).

Pour d'autres encore, le parcours Mooclead a permis d'évoluer vers de nouvelles fonctions managériales : « *j'essaye maintenant d'être un profil rassembleur : montrer que l'équipe est importante pour eux, qu'ils ont des objectifs communs. Certains se sentent coupés de l'équipe et je veux être pour eux la personne qui se rend compte de leur quotidien, mais qui veut les amener plus haut vers l'objectif commun*» (R6).

D'un point de vue ergonomique, d'organisation du travail d'apprentissage, le parcours Mooclead a été apprécié par sa flexibilité : « *bien équilibré, fractionnement en petits morceaux, facile* » (R2). Il s'agit du « *bon format pour apprendre, car parfois difficile d'être motivés dans la durée* » (R2), d'une « *très bonne organisation* » (R3), il « *convient, car séquences courtes de 15 min - en phase avec les capacités d'attention. Efficace de distiller les informations* » (R5), « *j'ai pu suivre pendant ses temps de pause, durée idéale en termes de vidéos. Concret, court et concis.* », le parcours Mooclead est « *flexible, facile et de très bonne qualité* » (R7), « *la facilité d'apprentissage : on apprend « ou je veux quand je veux »* » (R9), « *très bonne façon d'apprendre gratuitement avec d'excellents animateurs et une facilité remarquable, quand on travaille c'est l'idéal* » (R10). L'animation a été en effet appréciée : « *j'ai trouvé animateur et support très agréable* » (R6), « *les contenus excellents* » (R18).

Qu'est-ce qui fait que, concrètement, les actes managériaux correspondant aux énoncés du MOOCLead produisent ou pas les effets escomptés ? Selon R2, « *il y a quand même toujours des situations dans lesquelles l'environnement ne favorise pas la mise en place du collaboratif, car c'est quand même le manager qui décide* ». Il y en effet des situations dans lesquelles « *on ne peut pas toujours faire du collaboratif* » et « *il faut utiliser (le collaboratif) à bon escient et dans les situations qui le nécessitent* » (R2). Ceci dit, il y aussi une question de « *gestion de la masse critique et d'évangélisation* », car « *on peut faire bouger les choses petit à petit* » (R2).

Un point de vigilance, en effet : « *Quand on le voit dans le cours ça a l'air tellement simple presque magique alors que dans la réalité c'est plus difficile* » (R6), mais « *Ce n'est pas une recette magique qui change tout du jour au lendemain : le management c'est du bon sens* » (R19). La mise en place effective et avec succès de nouvelles pratiques managériales est possible à certaines conditions. Tout d'abord, il doit y avoir un alignement avec « *l'état d'esprit des personnes* » (R2). D'autre part, « *parfois les gens sont réticents et adhèrent seulement après des quick win* » (R6), « *il faut lever les réticences* » (R15), *la différence est due à la personne en face ... La personne avec qui cela a fonctionné avait une envie de trouver un terrain d'entente* » (R6).

En effet si, d'une part, les concepts du MOOCLead peuvent agir d'après un certain point de vue comme des espèces de prophéties autoréalisatrices (Callon, 2007) selon lesquelles la performativité des énoncés dépend de leur application fructueuse antérieure (« *parce que c'est des choses qui sont assez justes et efficaces, donc on peut les mettre en œuvre et ça fonctionne bien* », R24)), la question contextuelle se pose indéniablement. Un participant ayant repéré « *un*

frein de sa direction qui lui disait qu'il allait trop vite » (R9), un autre que « Les gens que je manageais était un peu "vierges" et du coup il fallait les former à de nouvelles façons de faire. Il a fallu faire la transformation pour associer différentes approches et générations » (R16). Il se pose en effet une question d'alignement avec les « valeurs de l'entreprise, explicites ou implicites » (R2), et il devient nécessaire d'« accompagner les parties prenantes et les équipes de manière concrète pour leur montrer comment construire le concept à partir des usages » (R6), « parce que cela dépend de la communication en amont, en dehors du service, notamment sur son arrivée (en tant que manager facilitant le collaboratif). Les gens sont pris dans le quotidien. Il aurait fallu communiquer sur le fait que changer de management aurait pu faire changer les choses. Préparer le changement...Préparer le changement aurait aidé les gens à donner une chance au changement » (R6). Il y a une question d'éventuel décalage entre pratiques managériales individuelles et collectives : pour que les actes managériaux puissent produire les effets escomptés, il faudrait « que tous les managers essayent de faire comme cela. Parfois je me sentais en décalage, car culture de l'entreprise » (R7). « Je me rends compte que ces concepts ne sont pas forcément applicables partout, notamment dans les organisations publiques, où il y a beaucoup de procédure et des attentes précises et pas dans l'agilité » dit R12 et R20 : « ce qui est important est de mettre en cohérence le management et les modes de fonctionnement de l'entreprise ». En effet, « un contexte propice aide ce type de démarches, quand le système a identifié l'intérêt du management de proximité. Ça fonctionne mieux si l'organisation met en valeur le rôle des managers, pas forcément dans les entreprises complètement "flat" en même temps les gens se soucient de l'épanouissement de leurs collaborateurs. Ca dépend aussi des modèle mentaux de l'entreprise » (R26).

La question de la correspondance entre posture managériale et culture d'entreprise se retrouve à plusieurs reprises, un participant affirmant par exemple avoir essayé de mettre en place un système de management collaboratif à plusieurs reprises dans son entreprise, et n'y être parvenu que lorsque l'entreprise dans sa globalité a mis en place « une démarche d'entreprise libérée » (R9), ou, pour un autre participant, lorsqu'une démarche de « sociocratie » a été mise en place (R12). R14 explique avoir pu mettre en place les nouvelles pratiques managériales, car « il y avait un changement d'organisation de l'entreprise : le changement était là, tout le monde le savait et il fallait l'accompagner ».

Les participants ont aussi vécu des situations dans lesquelles ils ont essayé d'appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead, sans avoir les effets escomptés. D'une part, cela dépend de la nature même du travail « *cela dépend des spécificités des projets* » (R18), puis, certains énoncés sont plus opérationnalisables que d'autres par nature : « *ce qui a fonctionné c'est l'animation d'équipe, ce qui a moins fonctionné est l'intelligence artificielle* » (R17). Se pose la question de la réceptivité quant à aux effets du MOOCLead : « *2 éléments : réceptivité des personnes et nécessité d'accompagner le changement* » (B19). En outre, il y a toujours des questions variées de nature contextuelle : « *parfois j'essaie d'utiliser des outils comme teams et ça ne marche pas* » (R11), et ce, « *car chaque transformation prend du temps, car l'outil n'est pas une finalité, mais un moyen. Il peut y avoir une difficulté en termes d'accompagnement du changement. Parfois aussi des enjeux de pouvoir et rivalité entre les équipes, ainsi que les individualités, certains étant réfractaires* » (R11), « *on ne peut pas toujours tout changer parce que parfois les gens ne sont pas prêts et/ou ont des contraintes et des fonctionnements, ne changent pas. Parfois j'ai essayé d'aller trop loin dans l'agilité, mais ce n'était pas approprié* » (R13), ou encore « *une intégration d'équipe où j'ai voulu fédérer, mais les gens sont restés sur leurs positions et n'ont pas adhéré au projet* » (B15), voire « *car les équipes n'étaient pas prêtes, on en a parlé intelligence artificielle "en haut", mais c'était trop tôt pour les équipes terrain, Il aurait fallu par exemple les former au design thinking ou à l'agilité pour que le manager puisse les mettre en pratique* » (B17). En effet, « *On fait toujours le lien avec son environnement, car c'est l'environnement qui nous pousse à avoir une attitude. On va adapter son discours par rapport à l'environnement dans lequel on travaille* » (R19).

On met donc en exergue plusieurs conditions de félicité, liées aux parties prenantes (car « *Il faut l'adhésion des parties prenantes (équipes et responsables de services)* » (R15)) et aux valeurs de l'entreprise. La question de la volonté de la direction de l'entreprise est également posée, pour ce participant par exemple « *un plus grand appui hiérarchique aurait changé la donne* » (R11), car « *aller vers l'agilité est une décision organisationnelle et pas individuelle : Il y a une forme de libération des énergies qui doit être faite. Libérer pour libérer ne suffit pas, il faut mettre un cadre pour guider* » (R12), « *j'ai eu envie de mettre en pratique tout de suite avec les équipes les méthodes qui sont développées (dans le parcours Mooclead, ndr), et là ça correspondait à une volonté de l'établissement, j'étais en phase avec le contexte et j'ai mieux réussi* » (R17). Cet axe donné par la direction de l'entreprise consititue une *conditio sine qua non*, mais elle n'est pas suffisante, car il faudra toujours faire appel à la maieutique socratienne : « *comme il y a eu un changement de Direction Générale et la mise en place*

décidée par le DG du management agile, certaines personnes ne l'ont pas accepté. Avec ces personnes là, je les ai invitées à comprendre pourquoi les choses changeaient » (R16), « des fois ça marche pas, car il y a de l'accompagnement à faire, il faut faire comprendre pourquoi on fait ça et il faut les accompagner dans cette évolution là, ce qui peut prendre du temps » (R19). Et cet accompagnement, il est important à toutes les strates managériales : « un dirigeant doit aussi s'adapter à son contexte et aux personnes qu'il manage, ne pas être trop monolithique. En tant que manager qui veut devenir agile, il y a une nécessité de regarder ce qui se passe à l'extérieur pour bien comprendre les tendances » (R20).

Le parcours Mooclead est en effet précieux en tant que source de modèles permettant à la fois d'asseoir et légitimer la mise en pratique de nouveaux comportements managériaux : *« il faut avoir le côté théorique pour poser les bases, car publics très différents, remettre tout le monde à niveau. Puis donner des exemples concrets pour que les gens puissent s'appuyer sur quelque chose de plus opérationnel qu'ils peuvent rencontrer au quotidien dans leur travail » (R6). Ce qui permet d'accompagner le changement à un premier niveau, celui du manager en question, qui devient un catalyseur : « j'ai partagé avec des collègues de même responsabilité que moi pour implémenter l'idée et suis tout de suite passé à l'opérationnalisation de l'agilité » (B16). C'est bien cette alternance entre théorie et pratique qui caractérise le parcours Mooclead : « ce qui fait la différence c'est les séquences courtes en termes de théorie, illustrées par des cas pratique et interactifs » (R8), pour une « meilleure compréhension des modèles » (R13). Un MOOC finalisé au développement de la posture managériale se doit d'être « interactif, surprenant, pas scolaire, comme il est fait par Cécile (Dejoux), avec les vidéos et les témoignages, avec de la nouveauté. Pas un copier-coller d'un cours (plus de variété de supports, tests, forums, vidéos) » (R17), « on a toujours la théorie et puis des vidéos, des témoignages, ce qui est intéressant, car il y a à la fois la théorie avec slides et documents et aussi des interviews avec les spécialistes, des retours des gens qui pratiquent les méthodes agiles dans leur travail » (R18). De ce point de vue, « la finalité du MOOCLead était faire prendre conscience de l'apport de tout ce qui est théorique et universitaire avec le monde de l'entreprise » (B23).*

Un participant a trouvé que *« ce qui a manqué était du concret et la mise en place d'une conduite du changement (relais et anticipation du change management) » (R6), le parcours Mooclead sachant être au plus près de la « réalité du fonctionnement des gens » (R8).*

En termes de performativité des apprentissages, il est intéressant d'observer les situations dans lesquelles les acquis pédagogique, inactés par les participants, ont produit les effets escomptés, ce qui s'est produit lorsque les participants ont sciemment appliqué les notions du MOOCLead pour faire évoluer leur posture de manager à leader : *« j'ai des profils très différents, je suis tombée sur une personne qui n'est même pas de son équipe qui a des tensions avec d'autres personnes dans l'entreprise qui ont des objectifs contradictoires. Si elle n'avait pas mis en œuvre les techniques de leadership je n'aurais pas pu faire passer le message. J'ai pris le temps d'écouter et de montrer ma vision pour qu'elle soit assez large pour porter en board cette personne là (écoute active). J'ai aligné tout le monde devant un objectif global qui correspond à tous, au delà de chaque équipe »* (R6). Les témoignages des participants, livrés avec grande transparence, ont mis en exergue d'importants efforts en termes de leadership, à fort impact personnel, associés à une poursuite de la réflexivité sur leur activité, dans une posture de *lifelong learning*. En effet un MOOC bâti avec la finalité de renforcer les compétences managériales *« devrait faire comprendre qu'il faut pouvoir donner une partie professionnelle et une partie personnelle. Il faut incrémenter la motivation et la volonté personnelle pour ouvrir de nouveaux yeux »* (R16), un MOOC ainsi bâti *« permet d'avoir une révision et un choix d'implémentation qui est soit personnel soit par rapport à l'entreprise »* (R16). Il s'agit d'une *« thématique intéressante et pour la culture personnelle et pour évoluer individuellement »* (R24). L'impact personnel du MOOCLead se trouve dans plusieurs témoignages, par exemple : *« le MOOC est arrivé à un moment où j'avais besoin de relancer ma motivation dans mon travail. Je suis plus motivée maintenant, j'ai envie de mettre en place des choses, j'ai pu retrouver du sens dans ce que je fais »* (R17).

D'un point de vue managérial, ceci assure un impact sur deux plans : le plan immédiat de la réorganisation des tâches, et le plan secondaire de l'impact des nouvelles pratiques managériales sur la performance collective : *« le parcours Moollead a fonctionné dans le cas du blended learning (je travaille dans une entreprise de formation). J'ai pu réorganiser les tâches. Il fallait intégrer le changement rapidement. »* (R14). Certains participants sont allés jusqu'à préconiser le parcours Moollead à leurs équipes : *« j'ai partagé le MOOC et ai montré que je l'avais suivi et l'ai préconisé à tout le monde »* (R16).

La performativité du MOOCLead s'exerce selon le principe de la double boucle entre représentations et pratiques. Comme mis en évidence plus haut, c'est bien la compréhension

du fait que le passage d'une posture de manager à une de leader est basé sur des compétences qui peuvent être appréhendées, apprises et mises en pratique, qui a permis aux participants de faire évoluer leurs comportements et au MOOCLead d'exercer sa performativité. Ce passage s'est fait sur la base de la notion qu'« *il y a bien des modèles dans les styles de management* » (R8), « (il est question de) *comprendre le métier du manager et ensuite les différentes variantes associées à ce métier. En conclusion, un manager n'est pas forcément un leader et un leader n'est pas forcément un manager et n'a pas besoin de l'être. Un manager peut être un bon animateur sans être leader* » (R19).

C'est aussi ce lien entre représentations et comportements, pensée et pratique, modèles et styles de management qui, une fois appréhendé, permet aux participants d'identifier les compétences pertinentes et au MOOClead d'avoir un impact à deux niveaux : celui des représentations et celui des pratiques managériales : « *j'essaye de penser design, j'essaye de changer la manière de faire les réunions, de travailler sur les projets* » (R7). En effet, c'est bien l'ensemble des « *représentations qui ont changé pour tenir compte des usages du client final* » (R8), pour aller vers le « *co-développement de solutions avec les parties prenantes* » (R7), la « *cocostruction avec d'autres équipes* » (R9). Chaque manager menant un travail différent sur ses propres représentations managériales et les modèles associés, on touche « *une forme de subjectivité des managers dans les organisations* » (B11). On est dans le domaine de l'Humain, du comportemental, du subjectif justement, des sentiments, pas toujours appréhendables de façon rationnelle, et il n'est pas toujours aisé pour les participants d'expliquer les raisons d'une éventuelle problématique : « *il y a des choses qui fonctionnent pas, par exemple j'ai essayé d'être moins autoritaire et je n'y arrive pas. J'ai le sentiment que je n'ai pas toujours pu faire avancer mon comportement* » (B13), « *notion de se remettre en question, de bien comprendre ce qu'on attend de nous, d'accompagner des collaborateurs différents en âge et pratique; il y a pas un modèle, il y a plusieurs modèles. Ce n'est pas mécanique. La relation humaine c'est pas mécanique. Forcément la relation humaine doit s'ajuster par rapport à cette problématique-là, ce qui en fait la richesse* » (B19).

Parmi les situations d'application des énoncés du MOOCLead, les participants ont cité des situations variées, comme par exemple les réunions, les situations de « *prise de décision collective* » (R9), ce qui permet que « *plein de choses se gèrent automatiquement au niveau inférieur. Cela me libère du temps pour la gestion des talents* » (R9), ces outils, ils se les sont « *réappropriés et utilisés dans le management d'équipe pour de la créativité et un changement de regard* » (R14).

Le parcours Mooclead permet donc d'œuvrer à deux niveaux, de « *modifier les représentations et donc les pratiques. (il est) particulièrement réussi* » (R8), car « *le MOOC apporte une culture sur le sujet, un historique sur thèses et pratiques (et explique) pourquoi on en est arrivé là* » (R9). Il s'agit bien d'un nouveau langage qui s'introduit dans les mœurs et qui exerce sa performativité : « *certaines personnes n'ont pas accepté le management agile. Avec ces personnes là, je les ai invitées à comprendre pourquoi les choses changeait, je leur ai expliqué pourquoi je changeais de langage* » (B16), « *le MOOC m'a permis d'avoir des mots simples pour ensuite pouvoir les retranscrire à mes collaborateurs ou à des managers avec lesquels je travaille en transvers* » (B19). B22 dit que : le fait que la mise en pratique des énoncés du MOOC donne ou pas les effets escomptés « *dépend de l'état d'esprit de l'équipe et de la vision qu'on transmette. Ce qui est important est que les gens puissent se représenter le projet dans leur esprit et avec leur langage et qu'ils soient prêts à recevoir le message et le langage du manager. Donc il y a une question presque linguistique de langage et de communication : il faut que celui de qui émane le message et celui qui le reçoit puissent se comprendre. Pour cela, il faut un vocabulaire compris par les deux parties, que l'émetteur soit clair avec lui même et que ça soit pas un message préfabriqué et que le manager soit crédible dans son attitude et ses valeurs. Il y a une question d'alignement avec les valeurs* ».

Chacun a fini par construire son propre MOOCLead, par se positionner par rapport aux représentations présentées et appliquer à son quotidien les méthodes qui lui paraissent les plus pertinentes : « *(le parcours Mooclead) sert à apprendre des méthodes et en voir l'intérêt, à les situer par rapport aux autres méthodes, à avoir un comparatif, par exemple dire voila l'approche traditionnelle c'est comme ça, en mode agile c'est comme ça. Après comparer les différents aspects et pouvoir sélectionner la méthode selon la situation* » (R17), « *Le fait de suivre le MOOC m'a permis de faire le lien entre théorie et pratique et de les (les pratiques, ndr) remettre dans le contexte* » (R18), « *il y a apport de concepts, le MOOC permet de décoder pour mieux interagir* » (R19).

Un autre élément constituant les conditions de félicité est donc mis en exergue : celui de la capacité de réflexivité du participant.

Les entretiens semi-directifs ont mis en exergue, tout d'abord, que pour les participants le parcours Moollead était un dispositif multimodal, composé d'éléments variés, finalisé à un apprentissage à distance. L'élément de démocratisation et d'accès au savoir est mis en évidence, ainsi que la fonction duale du MOOCLead en termes à la fois de renforcement des compétences managériales que d'évolution de carrière. Dans une optique de *lifelong learning*, en effet, les participants ont fourni des efforts à la fois tout au long du programme de formation, mais aussi dans la durée, entre les différentes saisons du MOOCLead, dans une optique d'apprenance (Carré, 2005) : *« j'essaye de me mettre en position de leader dès le début. J'ai assisté à un conflit au début, je n'ai pas eu la position de leader et n'ai pas positionné l'objectif commun pour porter l'équipe vers le haut. Pour inspirer la confiance que je pensais avoir abimée, je suis allée voir la personne de mon équipe, valider ses émotions et valider ce qu'il faut faire pour que cela ne se reproduise pas (écoute active, analyse, mise en place d'actions) »* (R6), *« le parcours Moollead permet le développement personnel et une forme d'apprentissage en mode lifelong learning »* (R17), ou *« le MOOC est un point de départ, car on s'améliore en permanence après. Maintenant je me questionne davantage »* (R22). Un cheminement est en effet effectué à travers le MOOC, estimé être bien articulé (28% des répondants), flexible (22%) et progressif (17%) dans les apprentissages, par des participants qui recherchent une solution permettant de faire le lien entre théorie et pratique, de nature interactive et multimodale, participants prêts à effectuer une démarche de personnalisation assez importante, liée à un effort en termes de réflexivité, selon le principe de la présence sociale de Garrison & Andersen (2007), qui se traduit par un engagement affectif, une communication ouverte et un niveau élevé de personnalisation. Ce dialogue social se construit au fur et à mesure de la réflexion (Laurillard, citée par Kop, 2011). Cela ne constitue pas une coïncidence si l'exercice d'association de mots liés à l'analyse des situations de performativité des apprentissages qui étaient « Observation » et « Analyse » a donné comme premier résultat « Réflexion ». D'autre part, les entretiens semi-directifs ont fait preuve de la place que cette réflexion a dans l'esprit des participants, cette réflexivité étant poussée assez loin, en termes personnels, vis-à-vis d'eux-mêmes et des membres de leurs équipes : *« (j'ai apprécié) la créativité et puis faire en sorte que chacun s'épanouisse pour sortir d'un système hiérarchique contraint, pour que chacun trouve du sens quand on œuvre »* (B15). La réflexivité est donc un levier fondamental qui a été actionné par les participants lors de leur analyse des résultats de la mise en place de nouveaux paradigmes managériaux.

La multimodalité souhaitée, les participants l'ont retrouvée dans les différentes composantes du MOOCLead, qui ont agi en tant qu'actants de nature non-humaine, exerçant une performativité et une agentivité (Orlikowski, 2007) sur leurs représentations managériales et leurs comportements. Parmi ces éléments, celui qui ressort davantage du traitement lexical par NVIVO ainsi que des entretiens semi-directifs et celui de témoignages qui permettent d'avoir un « *message bien illustré* », « *qui raisonnent avec la pratique* » (R2), et qui ont constitué un élément fondamental pour la mise en relation entre théorie et pratique. D'un point de vue ergonomique, de relation entre Homme et dispositif, on peut en effet dire que les témoignages avaient un rôle fondamental dans cette mise en relation, et qu'ils constituaient le lieu figuratif où cette mise en relation s'effectuait. Tous ces actants participent à ce que Laat (cité par Kop, 2011), qualifie de « *fabrique sociale de l'apprentissage* » : apprentissage qui est le fruit de la confiance au sein de la communauté, et qui s'appuie sur l'engagement (la présence sociale de Garrison & Andersen, 2007) pour utiliser et réutiliser les énoncés qui structurent le discours de fond du MOOC.

En adoptant une focale fondée sur l'apprentissage, on peut affirmer que le locus de cette mise en relation était constitué des représentations : de celles qui nourrissaient le parcours Mooclead, mais aussi de celles qui appartenaient aux participants, ou encore celles que les participants ont construites par une activité d'analyse, mise en relation et co-construction avec leurs co-participants. Le parcours Mooclead a en effet permis d'explicitier les représentations subjacentes aux styles managériaux et d'explicitier ainsi « *les rôles et l'avenir du métier* » (R17), et ainsi de faire comprendre aux participants les éléments subjacentes à différentes façons d'exercer le management : « *maintenant je suis plus conscient de l'utilité et de l'intérêt de ces méthodes. Avant je les faisais en suivant le process, mais sans en voir forcément l'intérêt* » (R18). Cette explicitation, cette mise en relation de représentations, est nécessaire pour passer au niveau des outils et de leur mise en pratique, comme pour R21 : « *de formation ingénieur, je baigne dans l'IA. Je cherchais plus à savoir comment l'appliquer.... Je vois maintenant des possibilités de nouvelles pratiques* ». « *Le MOOC casse la distinction entre apprentissage et monde de l'entreprise. Le MOOC a donc permis de dépasser de manière itérative l'approche purement théorique, ce qui reste plus concret pour un professionnel et plus pragmatique. Ce qui était intéressant était l'apport théorique et pratique combinés* » (R23).

Les représentations managériales constituent donc de ce point de vue la clé de voûte qui permet de lier les deux niveaux, celui de la théorie et celui de la pratique : « *je me rappelle qu'il y avait*

différents auteurs avec différents modèles et c'était lié. Les modèles de management étaient issus de la vision de certains auteurs » (R13).

En adoptant maintenant une focale qui est plus proche des sciences de gestion, on pose par la suite la contribution de l'analyse qualitative sous le point de vue de la performativité du MOOCLead sur les comportements et le contexte des participants. Le parcours Mooclead en tant que dispositif constitué d'une série d'énoncés, incarnés dans des actants humains et non humains, est étudié : il fait en effet le lien en fournissant une « *façon analytique de décrire ce qu'on pratique au quotidien* » (R15). Ses composantes constituent un langage, de codes, de représentations, permettant de mettre théorie et pratique en relation : « *cela m'a permis de mettre des mots et de mieux comprendre* » (R19). En passant donc du dispositif aux représentations et des représentations aux comportements, la dernière étape de l'analyse qualitative a été celle d'étudier les situations de performativité, les éventualités de succès ou d'échec lorsque les participants ont voulu énoncer les acquis pédagogiques du MOOCLead. La question a été donc double : celle d'explorer les effets (correspondaient-ils aux effets escomptés ?), ainsi que les conditions de félicité qui ont fait que dans des cas spécifiques ces effets ont ou n'ont pas été au rendez-vous.

Parmi ces conditions de félicité, l'analyse en met en exergue certaines de nature contextuelle, d'autres de nature individuelle. Parmi les éléments de nature contextuelle, le plus important est la correspondance entre pratiques managériales portées par le parcours Mooclead et performées par les participants d'un côté, et valeurs et mœurs de l'entreprise de l'autre. Toujours en termes contextuels, il est très important d'observer le niveau d'ouverture et de préparation à accueillir la nouvelle donne par les hommes constituant l'organisation, et notamment par les membres de l'équipe des participants et leurs encadrements. En effet un troisième élément contextuel ressort de cette analyse : celui de l'importance de la volonté de la Direction de l'entreprise, selon un principe de symétrie des attentions entre évolutions internes et externes à l'entreprise, et entre strates managériales.

D'un point de vue individuel, la condition de félicité qui est identifiée avec cette recherche est celle de la réflexivité des participants, car, si le parcours Mooclead met à la disposition des participants des composants susceptibles d'exercer une agentivité sur leurs représentations managériales, le transit d'agentivité sur les représentations à performativité des comportements peut se faire en fonction de la boucle Kolbienne théorie/pratique, modèles/outils, pensée/action

que les participants peuvent activer en travaillant sur leurs représentations managériales, et en les faisant évoluer grâce aux rencontres et aux traductions Laturiennes entre participants, composants du MOOCLead, et communauté d'apprenants. C'est bien cette réflexivité qui permet de faire le lien avec des éléments de nature assez profonde, tels que leur posture quotidienne, leur ouverture, leur capacité à faire le lien entre les modèles et leur pratique concrète, située et énoncée tout au long du MOOCLead et après.

A ces conditions de félicité, s'en ajoutent d'autres en lien avec la nature même du dispositif, qui se doit d'être, selon les participants, bien articulé, flexible et progressif dans les apprentissages pour pouvoir exercer une performativité sur leurs représentations et leurs comportements managériaux.

Synthèse de la quatrième section

La partie empirique livre deux apports principaux à cette recherche : elle permet de répondre aux hypothèses qui avaient été posées et ainsi d'explorer l'interaction entre MOOCLead et participants, en se plaçant en amont du suivi du MOOCLead, avec une focale sur trois éléments : les attentes des participants en termes de performativité du MOOCLead sur leurs représentations, les attentes par rapport à la portée amplificatrice du MOOCLead et l'apport du MOOCLead en termes d'innovation pédagogique.

Ces investigations et le traitement quantitatif des données correspondantes ont permis à la chercheuse de conclure que les participants s'attendaient à ce que le parcours Moollead ait un impact en termes de performativité sur leurs représentations managériales, que ceci était d'autant plus vrai que le parcours Moollead était perçu comme un dispositif de nature disruptive et que c'était bien cette perception d'innovation qui renforçait sa performativité. Aussi, les participants cherchaient dans le parcours Moollead un dispositif novateur dans une logique de flexibilité : ce qui les intéressait était d'avoir accès à un dispositif leur permettant d'apprendre avec plaisir, leur donnant accès à des contenus à fort impact professionnel, mais aussi personnel, qui soit adaptable et facile à suivre et abordable d'un point de vue budgétaire, et dont l'utilisation pouvait être customisée à leurs disponibilités et préférences. En quelques mots, ils souhaitaient avoir la main et prendre du plaisir dans leur apprentissage.

Le traitement de données a aussi mis en exergue l'universalité de cette formation, car les attentes ne différaient pas de façon substantielle entre managers et non managers. En revanche, le profil managérial des participants a un impact selon un autre point de vue, car ce sont les managers de profil « junior manager » et « middle manager » qui ont les attentes les plus élevées vis-à-vis du MOOCLead.

Une fois la saison du MOOCLead terminée, les participants ont été interrogés de nouveau, avec une approche de nature qualitative. La première partie de l'analyse empirique, positionnée en amont du suivi du MOOCLead, avait permis d'observer les attentes de performativité. Placer la recherche (aussi) en aval permet d'aller explorer l'impact du MOOCLead en termes de performativité, de faire émerger les modalités de co-construction des représentations entre participants, leurs sujets de réflexion et de faire le lien entre représentations managériales, comportements et contexte.

Les modèles théoriques issus de la littérature ont été mobilisés conformément au modèle de recherche construit à la suite de la démarche de problématisation :

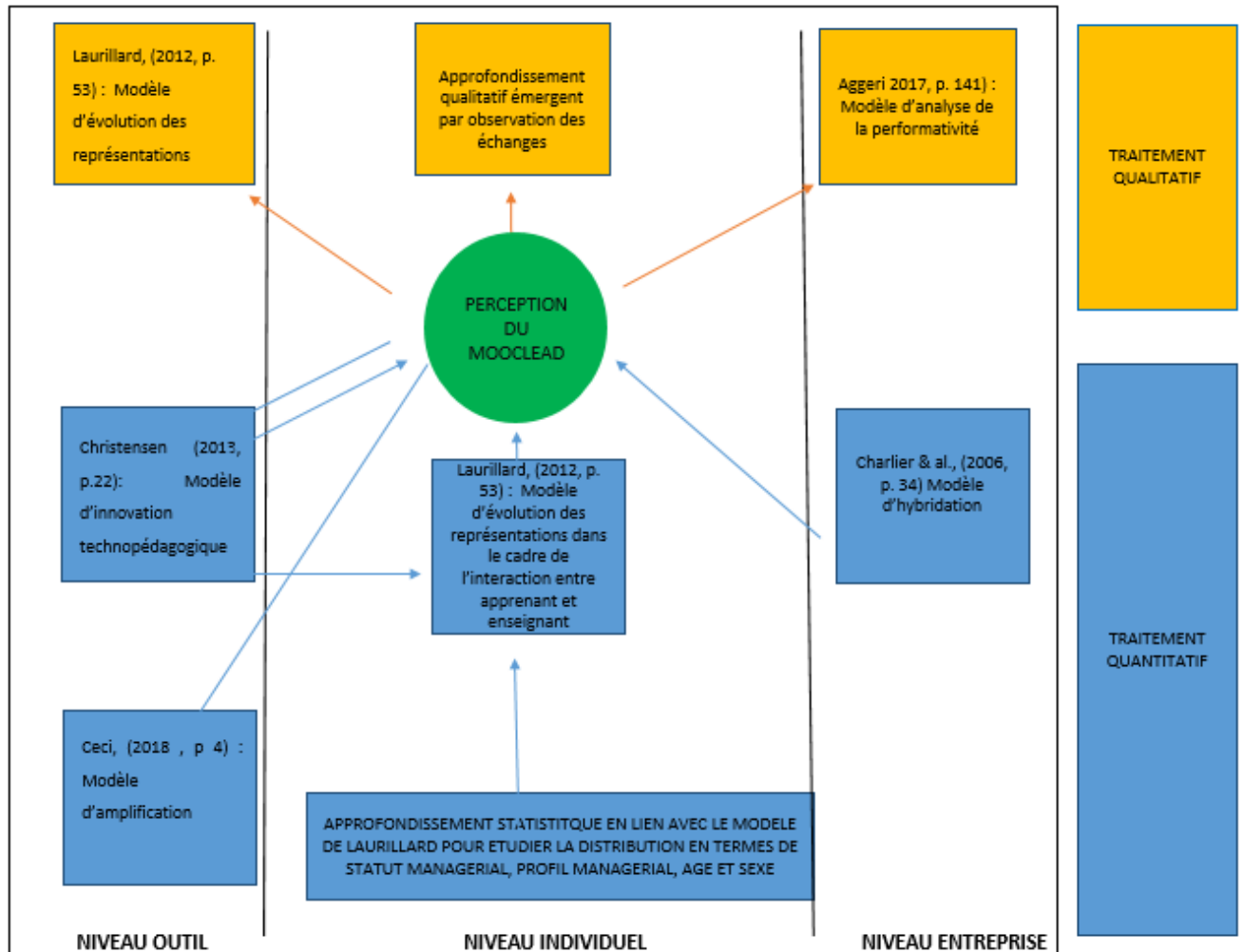


Figure 28 : modèles théoriques et construit de recherche

Les résultats obtenus sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

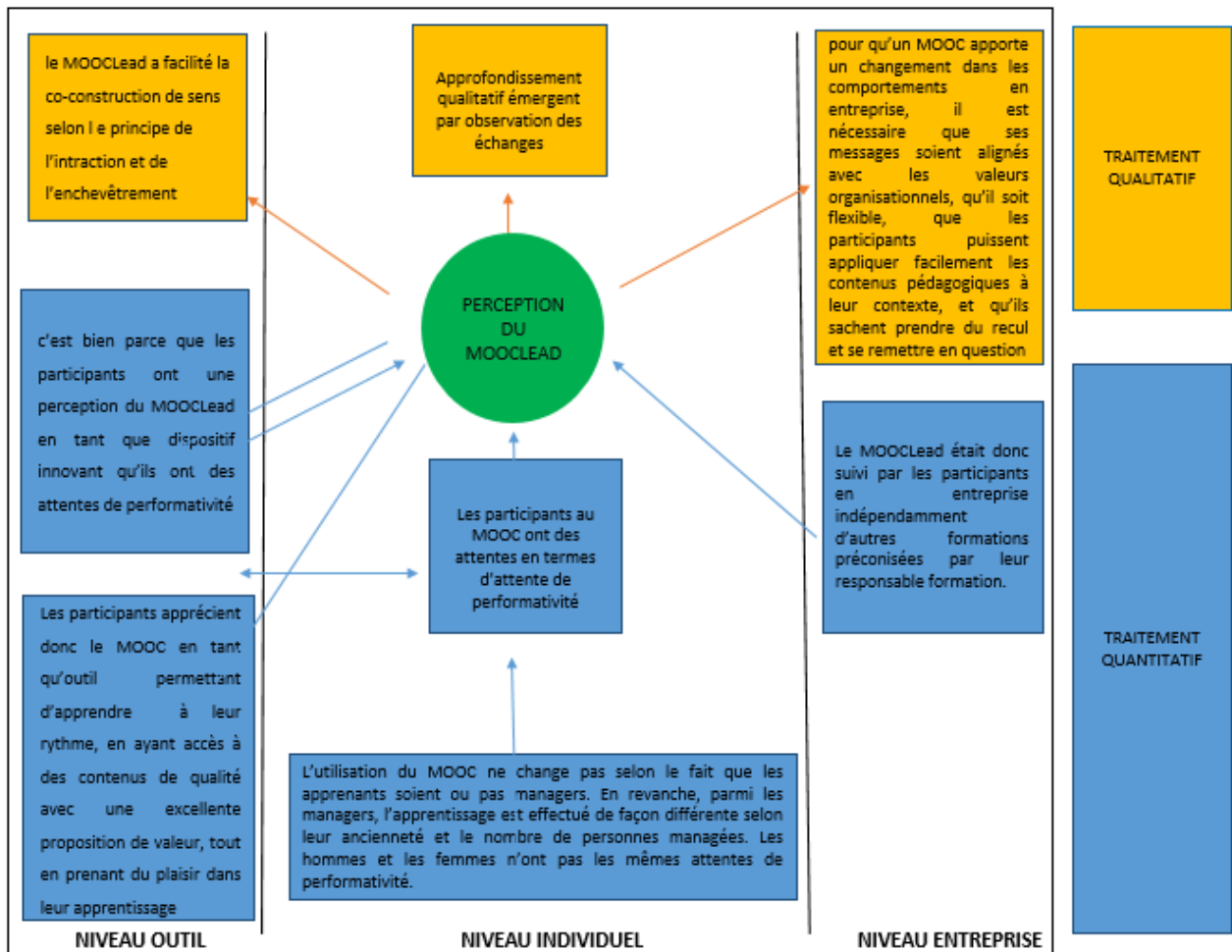


Figure 29 : imbrication entre modèles de recherche, construit de recherche et conclusions

Les éléments ainsi recueillis nous permettent de procéder aux conclusions dans le chapitre 5.

Cinquième section :

Conclusions de recherche

5. Cinquième section : conclusions de recherche

5.1. Rappel de la problématique

L'objectif de cette recherche était de décrire les modalités d'apprentissage avec les nouvelles technologies en entreprise, avec un focus sur les MOOC. Ce choix était motivé à la fois par l'activité professionnelle de la chercheuse et par l'analyse de la littérature, qui a permis de dégager un manque dans la littérature existante dans ce sens. L'analyse de la littérature a permis de dégager trois grands courants de recherche qui ont constitué chacun une orientation de recherche :

- ✓ celui relatif aux théories d'apprentissage - les questionnements soulevés par l'analyse de la littérature ayant révélé qu'on ne peut pas s'interroger sur l'impact du MOOC sur l'apprenant sans se poser la question ontologique de l'apprentissage (Clarà & Barbera, 2013) ;
- ✓ celui relatif à la relation entre Homme et MOOC : nous entrons dans la sphère des artefacts, des dispositifs d'ordre technopédagogique permettant une médiation, mais aussi une médiatisation (Peraya, 2018) ;
- ✓ Le troisième axe de cadrage de l'objet de recherche étant celui relatif aux représentations de l'apprenant : en s'éloignant donc d'une approche innatiste pour s'inscrire dans une vision de partage des représentations au sens Vygotskien.

L'étude des théories d'apprentissage a permis à la chercheuse de se positionner dans une optique socioconstructiviste de l'apprentissage, voyant l'apprentissage en tant qu'évolution des représentations. L'étude de la littérature sur les artefacts a par la suite permis de poser le choix d'analyser l'impact du MOOCLead dans une approche socio-matérielle, et d'observer l'imbrication entre MOOCLead et apprenants en entreprise sur la base de la notion de performativité, entendue comme capacité du discours de modifier le contexte. Il a donc été décidé de mettre en relation les trois champs théoriques, en étudiant la performativité du MOOC sur les représentations des apprenants en entreprise : les énoncés que les participants ont visionnés, lus, écoutés, échangés sur le parcours Mooclead ont-ils fait évoluer leurs représentations du management ?

La problématique a été déclinée sur trois niveaux :

- Niveau outil : préciser la notion d'impact et se demander en quoi le MOOC exerce-t-il un impact. Comment l'étudier et comment le mesurer ? Sur quels éléments cet impact est-il exercé ? Quel est le rôle du MOOC ?
- Niveau individuel : étudier les modalités d'appropriation de l'outil de la part des apprenants en termes d'intentions d'apprentissage et de modalités d'utilisation selon le profil de chacun. Nous sommes en effet dans le domaine de la formation des adultes. En suivant Cormier (2010), nous avons vu que chaque participant énonce son parcours en fonction de son profil, de ses besoins et compétences (Cormier, 2010). La question qui se pose est donc d'étudier les modalités de suivi du MOOC selon des éléments d'ordre personnel (âge, sexe) et professionnel (fonctions managériales, expérience et fonctions professionnelles).
- Niveau entreprise : en suivant Charlier & al. (2006), réinjecter l'analyse au sein de l'entreprise et se demander comment l'entreprise imbrique le parcours Mooclead dans son offre de formation selon le niveau d'hybridation entre formation présentielle et digitale à distance.

Les hypothèses suivantes ont été émises :

Niveau « individuel » :

H1 : Le parcours Mooclead est perçu comme un dispositif pédagogique exerçant une performativité sur les représentations managériales par les participants.

H2 : Les attentes de performativité sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ont un lien avec leur statut managérial (c'est-à-dire, avec le fait d'être, ou de ne pas être, managers).

H3 : Les attentes de performativité sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ont un lien avec leur profil managérial (en entendant par cela les modalités d'exercice de leur activité de manager en termes d'ancienneté managériale, nombre de personnes encadrées...).

Niveau « outil » :

H4 : Le parcours Mooclead est perçu comme un dispositif pédagogique ayant une proposition de valeur de nature disruptive.

H5 : Il y a un lien entre perception du MOOCLead en tant que dispositif pédagogique exerçant une performativité et dispositif de nature disruptive.

H6 : Les apprenants perçoivent le parcours Moollead comme un outil amplificateur de l'apprentissage.

Niveau « Entreprise » :

H7 : Le parcours Moollead présente un niveau d'hybridation élevé au sein de l'offre de formation de l'entreprise.

Le traitement statistique a permis de valider toutes les hypothèses, sauf la deuxième et la septième.

Une étape supplémentaire a été franchie par la suite, car, le questionnaire Survey Monkey ayant été effectué en amont du démarrage de la formation, les données récoltées permettaient d'étudier dans un premier temps les attentes de performativité de la part des participants.

Il a donc été décidé de procéder à un approfondissement de type qualitatif afin d'explorer les modalités de manifestation effective de performativité de la part du MOOCLead : si le modèle statistique a en effet permis de valider l'hypothèse d'attente de performativité de la part des apprenants, il est important d'étudier les modalités d'appropriation et enactment pour les participants.

La posture épistémologique a aussi motivé la chercheuse dans cette démarche, car une approche interprétative requiert la capacité de la part du chercheur de s'immerger dans la réalité étudiée et de s'approprier le langage du terrain.

Cette analyse qualitative, à défaut de pouvoir prouver la performativité du MOOCLead, l'a l'observée : en termes de performativité, dans un premier temps des cas dans lesquels le parcours Moollead a un impact sur les représentations du management des apprenants grâce à leur effort d'analyse des modèles ont été observés. Les participants paraissent en effet agir de façon collective sur le monde des représentations. Dans le cas du MOOCLead, en effet, ils ne peuvent pas accéder au « monde des objets », celui des comportements, des sensations, mais plutôt à celui des points de vue, des théories, des descriptions (Laurillard, 2002). Ils ont donc besoin d'employer des formes de représentation (langage, symboles, digrammes, images...). En passant par ces formes de représentations, ils agissent de façon figurée sur le monde conceptuel les entourant, et génèrent des descriptions et de nouvelles représentations qui

n'interagissent pas directement avec le monde observé, mais avec ses représentations (Laurillard, 2002). Le parcours Mooclead constitue donc un outil numérique qui permet d'optimiser et élargir le processus d'apprentissage en termes de traitement, analyse et problématisation de l'information et de création de nouvelles représentations (Cox, 2013). La nature collaborative de l'émergence de nouvelles représentations a été observée : il s'instaure en effet une dynamique de *sense-making* d'un point de vue Weickien, qui voit les parties prenantes construire leur propre signification des expériences passées sur la base de leur interprétation (1993), sur la base du partage de signes, de symboles qui, véhiculés par les représentations, permettent la mise en commun et l'interaction (Castree & Macmillan, 2004). L'agentivité devient un élément distribué : « the action should rather be felt as *a node, a knot, and a conglomerate of many surprising sets of agencies that have to be slowly disentangled*' (Latour, 2005, p44) et les actions humaines, la manière de les envisager et de considérer le management émergent à travers des traductions qui sont négociées au sein du réseau d'apprenants (Latour, 2005), qui sélectionnent, parmi le flux incessant des événements qui caractérisent leur environnement, des variables sur lesquelles se focaliser, selon le processus de rétention (Schein, 1965). La construction de représentations devient grâce aux forums une co-construction entre apprenants qui en viennent ainsi à énoncer (Varela, 1989) leurs représentations et ainsi leur vision du management. Ce passage a permis d'explorer dans un deuxième temps la performativité du MOOCLead sur les comportements et donc sur le contexte des participants. L'objectif de la démarche qualitative était donc triple :

Etudier les modalités de co-construction des représentations par les participants ;

Observer les thématiques de réflexion et problématisation qui leur étaient chères ;

Analyser les modalités avec lesquelles le parcours Mooclead a exercé, ou pas, sa performativité sur le comportement managérial des participants.

5.2. Les réponses à la problématique de départ

D'un point de vue individuel, la recherche a été entamée avec un travail sur les attentes des apprenants en termes de performativité du MOOCLead sur leurs représentations managériales. La question des représentations performatives avait déjà été traitée dans la littérature (Perkamnn & al., 2010), alors que celle de la performativité sur les représentations restait encore largement à explorer. C'est la raison pour laquelle le cadre théorique de la performativité a été adopté et appliqué à celui des représentations. Concrètement, on a fait appel à la notion de performativité d'origine Austinienne d'une part, et aux travaux de Laurillard (2012), effectués dans un cadre socio-constructiviste de l'apprentissage, selon lequel les apprenants exercent des manipulations sur leurs descriptions et leurs représentations du monde. Dans le cas du MOOCLead, en effet, ils ne peuvent pas de façon primaire accéder de premier abord au « monde des objets », celui des comportements, des sensations, mais plutôt à celui des points de vue, des théories, des descriptions (Laurillard, 2002). Ce n'est que de façon secondaire, lors de l'application des énoncés du MOOCLead dans leur activité, que les apprenants vont agir sur leur contexte. L'analyse a donc été scindée conformément à ce constat : une première partie de l'analyse, de type quantitatif, s'est attelée à étudier les attentes de performativité sur les représentations, et une deuxième, de nature qualitative, a exploré les effets de performativité sur les représentations et sur les comportements des participants.

La recherche quantitative a eu l'objectif d'analyser l'impact du MOOCLead sur trois niveaux : individuel, outil et entreprise. D'un point de vue individuel, la première question s'inscrivait dans l'approche sociomatérielle de Latour (2005), l'interrogation étant de savoir si les participants s'attendaient à ce que les énoncés incarnés dans le parcours Mooclead constituent de nouvelles représentations à travers la pratique des acteurs. Pouvions nous dire que les énoncés du MOOCLead étaient considérés comme étant performatifs ? S'agissait-il d'énoncés « *dans lequel dire quelque chose équivaut à le faire ; dans lequel par le discours on fait quelque chose* » (Austin 1962, p. 12; traduction libre) ? Concrètement, pouvions-nous dire que par le discours on faisait quelque chose sur les représentations ? Il été question de mener l'observation des attentes d'action du MOOCLead sur « *le monde des descriptions* » (Laurillard, 2002, p. 52) des participants, en employant quatre variables issues des travaux de Laurillard :

EXPLICITATION : Explicitation de la forme de la représentation.

CONSTRUCTION : Construction d'une représentation pertinente.

ANALYSE : Sélection de la représentation pour une analyse pertinente.

MISE EN RELATION : Mise en relation entre la représentation et la matière étudiée.

Un modèle qui cherchait à identifier la variable dépendante « attentes de performativité » a été construit, à partir de 4 variables indépendantes, chacune correspondante à un des quatre points ci-dessus. Le traitement par équations structurelles CFA a permis de valider l'hypothèse 1 : les participants avaient bien des attentes en termes de performativité du MOOCLead sur leurs représentations managériales. Le traitement statistique a permis de valider l'hypothèse selon laquelle les participants au MOOCLead s'attendaient à ce que le MOOC leur permette de faire évoluer leurs représentations du management.

Il a donc été prouvé que, dans un premier temps, ne pouvant accéder avec le parcours Mooclead au « monde des objets », celui des comportements, des sensations, mais plutôt à celui des points de vue, des théories, des descriptions (Laurillard, 2002), les participants s'attendaient à ce que le parcours Mooclead emploie des formes de représentation (langage, symboles, diagrammes, images...), pour agir de façon figurée sur le monde conceptuel les entourant.

En s'appuyant sur les travaux de Callon (2007), on a introduit dans l'analyse des éléments d'ordre socio-matériel, et on s'est interrogé sur l'interaction entre outil et Homme (Aggeri, 2017), sur la base d'agencements sociotechniques qui dotent les énoncés théoriques d'une puissance performative. En effet, ce n'est pas seulement les énoncés du MOOCLead qui acquièrent une capacité transformatrice de la réalité, mais plutôt l'enchevêtrement entre le matériel et l'Humain (Barad, 2003). Le parcours Mooclead vient donc à performer le monde qui entoure les participants par les réflexes cognitifs que les participants y associent (Orlikowski, 2007). Cet enchevêtrement leur a permis, comme observé avec l'analyse qualitative, de générer des descriptions et de nouvelles représentations du monde observé, mais avec ses représentations (Laurillard, 2002). Le parcours Mooclead constitue donc un outil numérique qui permet d'optimiser et élargir le processus d'apprentissage en termes de traitement (Cox, 2013).

D'autres questions d'approfondissement ont été posées par la suite, par rapport au profil des apprenants et à leurs attentes de formation. Une question était celle de savoir si le fait qu'ils soient managers ou pas changeait leurs attentes d'apprentissage. Le traitement statistique par régression logistique n'a pas permis de valider l'existence d'un lien avec le statut managérial

des participants au MOOCLead : les attentes de performativité n'évoluent donc pas selon le fait qu'ils soient ou pas managers.

Ceci confirme l'universalité de cette formation, qui a été bâtie dans une optique de développement personnel, et utilisée par des personnes qui pratiquaient leurs compétences managériales de façon variée, parfois en situation de management transversal. Cette variété de profils et de finalité d'utilisation a été confirmée par les entretiens qualitatifs.

Une autre question était liée aux profils des participants, en termes de sexe, âge, expérience managériale. Le traitement statistique a permis d'identifier trois clusters parmi les participants au MOOCLead : le premier cluster, composé de femmes, peut être appelé celui des « junior managers » car composé de personnes encadrant en moyenne 17 personnes et ayant une ancienneté managériale d'environ 9 ans. Le deuxième, composé d'hommes, peut être appelé celui des « middle managers » : il s'agit de personnes encadrant en moyenne 24 personnes et ayant 10 ans d'expérience managériale. Le troisième, composé en grande partie d'hommes, peut être appelé celui des « senior managers », ayant 11 ans d'expérience et encadrant en moyenne 185 personnes. Les attentes de performativité du MOOCLead sur les représentations managériales sont plus élevées pour le cluster 2 et 1 (valeurs moyennes de 4 sur 5) que pour le cluster 3 (valeurs moyennes de 3 sur 5).

Ce résultat est interprété comme un autre signe d'universalité du MOOCLead, permettant aux personnes de tout horizon managérial, confirmé ou pas, d'avoir accès à des notions leur permettant de faire évoluer leurs représentations et leurs comportements. Ceci d'autant plus, que les attentes étaient supérieures pour les juniors et middle managers, que pour les seniors managers.

Le traitement statistique a par la suite permis de valider que le parcours Mooclead était perçu comme un dispositif pédagogique ayant une proposition de valeur de nature disruptive, notamment par rapport à la possibilité qu'il offre d'avoir accès à des contenus de qualité, ce qui a été confirmé par les entretiens qualitatifs. Les participants cherchaient donc un dispositif ouvert en termes techniques, mais aussi de construction pédagogique, accessible à plusieurs types de public et faisant preuve d'innovation pédagogique.

D'autre part, la construction du modèle statistique sur AMOS a permis de valider le lien entre attentes de performativité et appréciation de la portée disruptive du MOOCLead. D'un point de vue opérationnel, on peut dire que c'est bien parce que les participants ont une perception

du MOOCLead en tant que dispositif novateur qu'ils pensent qu'il parviendra à leur faire changer de prisme sur le management.

Les participants cherchaient aussi un dispositif de nature disruptive, permettant de les faire bénéficier de ce que Ceci (2018) appelle « amplification » de l'apprentissage. La portée amplificatrice d'une innovation pédagogique est vue comme sa capacité à « amplifier le signal », à le rendre plus facilement audible et accessible (Ceci, 2018).

Ce qui les intéressait lors de leur inscription était notamment la possibilité de bénéficier d'un dispositif leur permettant d'agir d'après les points de vue suivants : « *amplification de la distance (signal pédagogique à plus forte portée que la classe), amplification du temps (signal pédagogique plus durable, plus long, plus continu), amplification du nombre d'étudiants adressés (signal pédagogique démultipliable à l'infini), amplification des critères de capacitation (amplification de l'interaction, de la créativité, de la conceptualisation...).* » (Ceci, 2018, p. 10).

Ce qui était important pour eux était donc qu'ils puissent accéder à distance à un dispositif qui restait à leur disposition dans le temps, avec la possibilité de voir et revoir, d'écouter et réécouter, de lire et relire les passages leur paraissant pertinents, et aussi, de pouvoir augmenter leur créativité et de travailler sur la conceptualisation des représentations managériales grâce aux échanges avec la communauté. Tous ces éléments ont été confirmés par l'analyse qualitative. Celle-ci a permis d'étudier comment chaque participant a à la fois extrapolé, explicité et analysé des représentations, et ce choix est effectué en fonction de ses points d'intérêt et ses difficultés : c'est-à-dire que la sélection de représentations est intimement liée à la mise en relation avec les problématiques de chacun. La mise en perspective est fondamentale pour l'interprétation, étape importante du processus d'apprentissage : toute forme d'expression de savoir est le fruit d'une perspective et les formes de représentations adoptées concrétisent à la fois des façons de voir le monde ainsi qu'une description du monde en perspective. L'apprenant peut saisir, comprendre et « traduire » les signes employés, en passant du signe au signifié et mener une sorte de « mapping » entre le monde et sa formalisation en représentations ainsi que mener à bien une activité d'abstraction (Laurillard, 2002).

L'analyse effectuée sur le volet « outil » avait l'objectif d'étudier la portée disruptive et amplificative du MOOCLead. Comme vu en introduction (chapitre 2.3.), selon Christensen, pour qu'une innovation puisse être considérée disruptive, elle doit répondre à une logique complètement nouvelle en termes de modèle et de proposition de valeur (Jacoby, 2014). En effet, en suivant Christensen (2013), les modèles d'apprentissage blended proposent l'individualisation. Ils permettent aux étudiants d'avoir un contrôle significatif sur l'horaire, l'endroit, le parcours et la vitesse avec lesquels ils vont accéder au contenu et à l'apprentissage. Ils introduisent la notion d'accès universel et d'équité. Aussi, comme la grande partie des innovations disruptives, les modèles blended sont construits pour créer des systèmes d'apprentissage moins onéreux. La portée amplificatrice du MOOCLead, étudiée grâce aux travaux de Ceci (2018), a montré que le parcours Mooclead agit en tant qu'environnement capacitant, en tant qu'« amplificateur » de l'apprentissage, sur la base d'un cadre d'utilisation raisonné (Ceci, 2018). Pour récapituler, d'un point de vue « outil », le traitement statistique a permis de valider que :

- ✓ Les participants appréciaient la proposition de valeur du MOOCLead dans sa portée disruptive ;
- ✓ La variable latente « attentes de performativité » et la variable latente « proposition de valeur disruptive » étaient supportées par une seule autre variable latente, qu'on a appelée « attente de performativité de la proposition de valeur ». Ce modèle complexe est validé par un traitement statistique par équations structurelles ;
- ✓ Les participants s'attendaient à ce que le parcours Mooclead ait une portée « amplificatrice » des apprentissages, qu'il le facilite et en augmente l'efficacité, mais seulement pour les volets fonctionnels et pédagogiques (logique de flexibilisation et modernisation de la forme pédagogique).

Ces traitements permettent de dire que c'est bien parce que les participants voyaient le parcours MOOCLead comme un dispositif de formation innovant qu'ils pensaient qu'il pourrait exercer une performativité sur leurs représentations managériales. D'autre part, ils révèlent que la logique des participants est double : ils s'inscrivent dans une logique de rationalisation et flexibilisation, à la recherche d'une diminution des coûts, ainsi que dans une logique de réussite et modernisation, car le fait de suivre le MOOC a du sens pour eux et s'inscrit dans une logique de plaisir des apprentissages. Cet élément confirme les avantages de l'*apprentissage digital en relation au travail* : «*la flexibilité et le contrôle de l'expérience d'apprentissage personnelle ; la possibilité de prendre du temps supplémentaire avec un environnement plus sûr avec moins*

de pression que l'apprentissage en classe ; la possibilité d'apprendre à tout moment, n'importe où ; et l'adaptabilité à une variété de styles et de besoins d'apprentissage » (Egloffstein, 2018, p. 2).

Le traitement qualitatif a permis par la suite de déterminer que, d'une manière collaborative, les participants ont spontanément répondu, et poussé encore plus loin ce phénomène de construction de nouvelles représentations, dans une boucle de recherche d'éléments de contradiction et de construction vertueuse de nouvelles perspectives. Cet élément est important et en lien avec la portée disruptive du MOOCLead, car il a été établi que plus les échanges entre participants sont de nature « décentralisée », et plus on s'oriente vers un système rhizomique de réseaux interconnectés, plus grande est la capacité disruptive du MOOC (Stewart, cité par Jacoby, 2014).

Le questionnaire suivant était lié à l'analyse des modalités de co-action et co-construction de représentations managériales par les participants au sein de la communauté FUN. L'analyse, qui a porté sur les dialogues et les micro-échanges entre les participants, explicite l'activité collaborative et la co-construction de signification (Kuutti, 1991) avec des traductions variées (Latour, 2005). On a observé ce qu'Hutchins (1995) appelle des propriétés cognitives logées en dehors de l'esprit du sujet pensant ou dans l'environnement de l'apprenant : car la cognition a joué dans ce cas en effet comme un système de représentations communiquées à travers des outils de médiation. La présence cognitive du participant sur les forums est en effet caractérisée par un élément qui déclenche une exploration d'idées et points de vue finalisés à un partage ou un échange de nature résolutive par rapport à une problématique spécifique (Garrison & Anderson, 2003).

La chercheuse a cherché d'identifier les situations de co-construction de signification dans les micro-échanges. Le discours analysé était imbriqué à une multitude d'autres facteurs, de nature sociale, scientifique, humaine, matérielle, naturelle et culturelle. Il été logé sur la plateforme FUN, mais portait sur différentes composantes du MOOCLead, chacune pouvant être considérée comme un actant non humain, mis en relation avec des actants humains lors des échanges. La frontière entre humain et non humain en venait à être elle-même challengée et déstabilisée. La signification était négociée tout au long de processus dynamiques multi-acteurs, structurés par des choix de perspective (ce que Barad appelle *agential cuts*) par les acteurs : le locus de l'analyse devint la formation constante de frontières mouvantes à travers les différentes dimensions matérielles et sociales (Barad, 2003). En effet les actants ont besoin,

pour pouvoir agir, de disposer d'un cadre de significations leur permettant d'établir des récits plausibles. Ils ont besoin de faire du *sense making* pour pouvoir évoluer dans le monde. Ils vont ainsi sélectionner, parmi le flux incessant des événements qui caractérisent leur environnement, des variables sur lesquelles se focaliser, selon le processus de rétention (Schein, 1965). Le rôle du MOOCLead vis-à-vis de ces échanges a donc été de constituer des supports à l'élaboration de sens par les participants permettant, à travers leurs interactions, d'aboutir à l'élaboration d'une signification partagée concernant l'activité collective. Le parcours Mooclead a donc acquis une agentivité en tant qu'actant global capable de faciliter le processus de construction de sens dans la communauté d'apprenants. Ce qui a fait que les énoncés soient diffusés au sein de la communauté par un système d'interprétation et de traduction par les participants qui leur attribuent une signification : le parcours Mooclead a exercé une potentialité habilitante, car il a offert des possibilités de construction de sens (Eynaud & al., 2016), selon le principe de l'intracation » de Barad (citée par Fenwick, 2015).

Chaque participant a suivi le MOOC pour des raisons distinctes et avec des finalités spécifiques. L'appropriation du dispositif et du contenu a varié de participant à participant: le dispositif a donc exprimé sa performativité différemment, en fonction de la rencontre entre MOOC et apprenant, avec des « traductions » Latouriennes variées. Le parcours Mooclead a constitué un environnement dans lequel de nouvelles formes de distribution, archivage, rétroposition et réélaboration offrent notamment des possibilités de co-construction des représentations (Kop, 2011) au sein de forces qui pénètrent mutuellement les actants et donnent lieu à une multiplicité de phénomène. Ce n'est pas seulement le discours, mais plutôt l'interrelation entre ces différents éléments qui vient à co-crée la réalité que les participants décrivent, en acquérant ainsi un aspect que Bourdieu (1991) caractérise de « magique » (Gond & al, 2016). En effet, le fait que les participants, ensemble, aient procédé à douter, s'interroger, comparer, et co-construire de nouvelles représentations, témoigne du fait que le partage et la consommation de contenus de manière interactive et collaborative (Melhuish, & Falloon, cités par Trestini, 2016), leur a permis de se réapproprier le dispositif d'apprentissage, ce qui met en doute la vision purement Vygotskienne de médiation par l'artefact, qui en vient, lui-même aussi, à être co-construit par les utilisateurs.

L'analyse des interactions sur Zeebra a permis de valider que les participants se sont appuyés sur la communauté surtout pour comprendre, afin d'essayer de décrypter ensemble les enjeux en cours. Leur questionnement principal peut être synthétisé de la façon suivante : en quoi le numérique et l'intelligence artificielle viennent impacter les compétences managériales

aujourd'hui ? Cet élément est confirmé par le traitement NVIVO : le nœud le plus mentionné est bien celui des compétences numériques du manager de demain. Ce nœud est suivi de très près du nœud sur les enjeux de l'intelligence artificielle. Cet élément a été confirmé justement par les entretiens qualitatifs menés par la suite, car les participants ont bien mis en exergue que « *suivre le MOOC tous les ans, c'est une aventure enrichissante* », et permet d'être « *en lien avec l'air du temps, à l'aune des évolutions en cours* » (R9). Ceci est également en lien avec les résultats de l'analyse quantitative, qui permettent de valider que c'est bien parce que le parcours Mooclead est perçu comme un dispositif de formation novateur qu'il a une portée de performativité sur les représentations des apprenants. Les participants étaient en effet motivés par une intime volonté de mieux saisir les enjeux en cours et de se doter des modèles et outils leur permettant d'exercer leur management à l'aune de la révolution numérique, leur souci principal, confirmé par l'analyse des données, étant celui de la compréhension des tendances actuelles et des enjeux managériaux correspondants : « *ça a fonctionné, car j'y ai cru et ai eu de la volonté et une approche dynamique qui a apporté un changement accepté. Un nouveau leadership* » (R14). Cette notion de « fonctionnement », d'« impact » est étudiée par la chercheuse en employant la notion de performativité. Comme vu au chapitre 6.2, l'interrogation quant à la performativité a été posée à deux niveaux : en entrée de MOOCLead, afin de savoir si cette performativité constitue un objectif pour les personnes inscrites : les participants pensent-ils que les énoncés du MOOCLead, incarnés dans des dispositifs d'ordre technopédagogique, donc matériel, ont une capacité d'enchevêtrement avec leur propre façon de voir le management, et ainsi de la faire évoluer ? Pouvons-nous dire que la façon d'explicitier, analyser, construire et mettre en relation des représentations managériales en vient à être modifiée par la façon dont les modèles managériaux sont explicités, analysés, construits et mis en relation dans le parcours Mooclead ? En d'autres termes, pensent-ils que les composantes du MOOCLead exercent une performativité sur leurs représentations managériales ?

L'analyse menée en aval du suivi du MOOCLead, avec des méthodes de nature qualitative et interprétative, a eu la finalité d'observer avec eux si, et avec quelles modalités, cette performativité sur leurs représentations managériales et sur leur comportement s'est exercée, à la recherche des éléments de surprise, de contradiction, de succès et d'échec dans l'implémentation des énoncés dans leur activité professionnelle. Ce terrain, riche d'interrogations et de réflexivité, permet l'émergence des modalités au cas par cas de traductions Latouriennes et de réalisation de la performativité pour chacun. L'analyse

qualitative des échanges sur le forum FUN a permis d'observer des efforts de la part des participants en termes d'analyse des modèles. Dans d'autres cas, c'est l'effort de construction de nouvelles représentations qui a permis d'asseoir une nouvelle image du management. Dans d'autres cas encore, les participants sont allés à l'encontre des représentations apportées par la formation, l'apprenant construisant parfois des représentations censées dépasser et contredire les modèles proposés. Ce « double binding » (Bateson, cité par Engeström, 1999), ce conflit cognitif, agit en tant que catalyseur de l'apprentissage d'un point de vue cybernétique. Ceci témoigne de la richesse des « traductions » (Latour, 2005) possibles et des modalités d'exercice de la performativité du numérique. La richesse de ces échanges signifie aussi que l'on a su créer un espace dans lequel les apprenants puissent se sentir à l'aise, une communauté caractérisée par la confiance mutuelle (Kop, 2011) : « *le parcours Mooclead m'a permis un meilleur positionnement par rapport à mes équipes,.... de travailler dans une communauté de managers et de voir ce que faisaient les autres, ce qui était rassurant et instructif* » (R14).

Comment le passage des énoncés aux représentations et des représentations aux comportements se met-il en œuvre ? Telle était la question sous-jacente à l'analyse de la performativité du MOOCLead sur le comportement des participants, et des relatives conditions de félicité. Plusieurs conditions de félicité ont été identifiées. Celles relatives au dispositif (Articulation, Flexible, Progressif dans les apprentissages), au contexte (Valeurs de l'entreprise, Attitudes des personnes) et aux apprenants (Réflexivité).

Nous pouvons dire que l'application des modèles managériaux issus de la littérature a permis à la chercheuse de parvenir aux conclusions suivantes :

Auteurs	Rappel du sous questionnement	Conclusions liées à l'application du modèle
<p>Laurillard, (2012, p. 53) : Modèle d'évolution des représentations dans le cadre de l'interaction entre apprenant et enseignant</p>	<p>Le modèle a servi à travailler sur la question de la perception du MOOC : le MOOC est-il perçu comme un ensemble de composantes susceptibles de faire évoluer leurs représentations managériales ?</p>	<p>Le traitement par équations structurelles a permis de valider l'existence d'une variable latente peut être identifiée : la variable latente « attentes de performativité », variable qui vient affecter les variables explicites de perception en termes d'attente de performativité du MOOCLead sur l'explicitation, la construction, l'analyse et la mise en relation de représentations. Ceci a permis de valider l'hypothèse que les participants au MOOC ont des attentes en termes d'attente de performativité sur les représentations managériales.</p>
<p>TRAITEMENT QUANTITATIF ET QUALITATIF</p>		<p>Ce même modèle a par la suite été employé afin d'étudier les modalités de co-construction des représentations managériales par les participants au MOOCLead. Ce traitement a permis d'observer que le MOOCLead a facilité la co-construction de sens selon l'epincipe de l'intraction et de l'enchevêtrement (Barad, cité par Fenwick, 2015).</p>
<p>Christensen (2013, p.22) :Modèle d'innovation technopédagogique</p>	<p>Les participants pensent-ils que le MOOC constitue une innovation pédagogique ? quel lien entre cette perception et la performativité ?</p>	<p>L'existence de la variable latente « portée disruptive du moollead » a été prouvée par un traitement par équations structurelles. Le traitement statistique permet donc de valider l'hypothèse que le MOOCLead a une portée disruptive en termes de proposition de valeur : les participants estiment qu'il constitue un système permettant d'accéder à des contenus de qualité avec un prix avantageux et avec la possibilité d'apprendre en autonomie.</p> <p>Le traitement statistique a aussi permis de valider que c'est bien parce que les participants ont une perception du MOOCLead en tant que dispositif innovant qu'ils pensent qu'il parviendra à leur faire changer de prisme sur le management.</p>
<p>TRAITEMENT QUANTITATIF</p>		

Auteurs	Rappel du sous questionnement	Conclusions liées à l'application du modèle
<p>Ceci, (2018, p 4) :</p> <p>Modèle d'amplification</p> <p>TRAITEMENT QUANTITATIF</p>	<p>Les participants pensent-ils que le MOOC constitue un dispositif permettant d'« amplifier » les apprentissages ?</p>	<p>L'analyse par composantes principales a permis de prouver que les deux composantes qui sont appréciées par les participants en termes d'amplification sont la composante pédagogique (proposition de valeur de la formation à distance) et la composante fonctionnelle (facilité et plaisir de la formation distance). Ils apprécient donc le MOOC en tant qu'outil permettant d'apprendre à leur rythme, en ayant accès à des contenus de qualité avec une excellente proposition de valeur, tout en prenant du plaisir dans leur apprentissage.</p>
<p>Charlier & al., (2006, p. 34) Modèle d'hybridation</p> <p>TRAITEMENT QUANTITATIF</p>	<p>Les participants suivent-ils le MOOC en relation avec d'autres dispositifs de formation existant déjà au sein de leur entreprise ?</p>	<p>La recherche n'a pas permis de prouver un niveau d'hybridation élevé au sein de l'offre de formation de l'entreprise des apprenants. Le MOOCLead était donc suivi par les participants en entreprise indépendamment d'autres formations préconisées par leur responsable formation.</p>
<p>Aggeri, (2018, p. 141) Performativité sur la pratique managériale</p> <p>TRAITEMENT QUALITATIF</p>	<p>quelle performativité, quel effet sur leur : contexte managérial ?</p>	<p>Le travail de recherche a permis d'identifier plusieurs conditions de félicité qui favorisent l'évolution de représentations à comportements, relatives à l'articulation du dispositif en termes de flexibilité et personnalisation, au contexte de l'entreprise et à la capacité des apprenants de faire preuve de réflexivité.</p> <p>Ce qui implique que, pour qu'un MOOC apporte un changement dans les comportements en entreprise, il est nécessaire que ses messages soient alignés avec les valeurs organisationnels, qu'il soit flexible, que les participants puissent appliquer facilement les contenus pédagogiques à leur contexte, et qu'ils sachent prendre du recul et se remettre en question.</p>

Table 30 : modèles théoriques et conclusions

5.3. Limites et perspectives de la recherche

Dans sa démarche, la chercheuse a été motivée à la fois par un authentique intérêt dans le domaine de la formation des adultes, ainsi que par une volonté d'explorer et mieux comprendre le monde de la recherche. En effet, compte tenu de son rôle d'ingénierie pédagogique et de conception de programmes sur mesure à l'intention des entreprises, l'activité professionnelle de la chercheuse est positionnée au croisement entre monde académique et monde de l'entreprise. Au sein de cette interaction avec les parties prenantes externes et internes, elle a ressenti, d'une part, le besoin d'appréhender une meilleure façon de problématiser les demandes des entreprises pour répondre à leurs besoins les plus élaborés, et d'apprendre à identifier un cadre analytique pertinent pour comprendre un problème complexe en vue d'y répondre. D'autre part, le besoin a été ressenti de bien comprendre l'activité du corps professoral, et d'identifier des manières dont les travaux de recherche peuvent être valorisés dans le cadre de réponses aux besoins des entreprises. Cette tendance a été renforcée par un réel intérêt vis-à-vis des innovations technopédagogiques, qui changent la réalité des praticiens et des professeurs : qu'entend-on par apprentissage des adultes de nos jours ? Quelles sont les nouvelles façons de se former ? Comment en mesurer l'impact ?

Le parcours de formation de la chercheuse, qui puise ses origines dans les sciences de gestion, a été aussi affecté par son parcours professionnel, qui l'amène à faire le lien assez souvent entre notions issues de champs gnoseologiques et notions qui sont plus proches des sciences de l'éducation.

C'est à la lumière de ces motivations et de ce parcours que la chercheuse a entamé son travail doctoral, en le menant à cheval entre plusieurs disciplines. Cette approche interdisciplinaire constitue à la fois une force et une faiblesse.

Il constitue une force, car il a été source à plusieurs reprises d'une mise en perspective des concepts étudiés sous différents angles de cadrage théoriques, la chercheuse ayant par exemple mobilisé des notions des sciences de l'éducation (théories de l'apprentissage), en les croisant avec des notions issues des sciences de gestion (approche sociomatérielle et notions d'agentivité et de performativité).

En même temps, gérer ce niveau de complexité n'a pas été facile à appréhender pour une chercheuse qui entame son parcours de recherche, ce qui a créé une multitude de situations d'optimisation éventuelle du travail effectué : compte tenu de la richesse des points de vue et des traitements, le matériau peut s'avérer dense et peu aisé/malaisé à appréhender dans sa globalité.

Une autre limitation du travail de recherche effectué, est celle du niveau d'approfondissement de l'analyse qualitative. En effet, compte tenu de la complexité des concepts explorés (la performativité du MOOCLead sur les représentations et le passage des représentations aux comportements pour un effet sur le contexte managérial des participants), afin de pouvoir véritablement adopter une posture de « *Naturalistic enquiry* », selon laquelle différentes réalités se croisent et doivent être étudiées de façon holistique (Lincoln & Gouba, 1985), il aurait été profitable de pouvoir mener une observation participante ou à *minima* une immersion aux côtés des répondants, pour éviter de ne fonder le travail de recherche exclusivement que dans le domaine du déclaratif. Ceci n'a malheureusement pas été possible, compte tenu de l'extension de l'échantillon, et de sa répartition en différentes zones géographiques, en France et à l'étranger.

5.4. Contribution de la recherche

Qu'est-ce qui fait que la continuité entre apports pédagogiques et actes donne lieu à une performativité sur le contexte de l'apprenant en entreprise ? Qu'est-ce qui fait qu'un énoncé puisse avoir un impact sur les représentations, et que les représentations affectent les comportements ? Pour répondre à cette question, la chercheuse a emprunté des correspondances entre différentes approches théoriques. Le lien entre ces différentes approches théoriques a été effectué en faisant recours à la notion de la performativité, qui trouve elle-même ses origines dans la sémiotique, mais qui a été objet d'appropriation par les sciences de gestion, selon différents points de vue.

D'un point de vue théorique, la contribution principale de cette recherche a été l'intégration entre plusieurs champs théoriques, et leur mise en relation qui leur permet de se compléter :

d'une part, la recherche a permis de repositionner les apports théoriques qui trouvent leurs origines dans les sciences de l'éducation au sein de l'entreprise. D'autre part, l'association entre notion de performativité et représentations met en lumière et permet d'observer les mécanismes qui font qu'un énoncé se traduise ou non en comportement, et si, avec quels effets. Par ailleurs, cette recherche a permis de mieux illustrer et ainsi compléter la notion de performativité et lui donner une nouvelle mise en perspective au sein des sciences de gestion. Une nouvelle catégorie peut donc être ajoutée à la taxonomie de Gond & al. (2006, p. 444), sur le traitement de la notion de performativité dans le champ des sciences de gestion :

Perspectives fondamentales	auteurs et nœuds de recherche	Courant de recherche	Question principale	Concepts clés	Objet de la performativité	Résultat de la performativité
Performativité en termes de faire des choses avec des mots	Austin, 1962 Searle, 1969	Linguistique	Comment fait-on des choses avec les mots ?	Processus par lesquels un énoncé fait ce qu'il dit, actes de parole, typologie d'actes de parole	Énoncé, discours	Réalisation d'actions décrites par l'énoncé performé
Performativité en tant qu'efficacité	Lyotard, 1979, 1984	Post-modernisme	Qu'est-ce qui caractérise la création de savoir dans les sociétés post-modernes ?	Alignement de vérité, savoir et recherche d'efficacité dans les sociétés post-modernes	Savoir	Rationalisation des systèmes d'éducation à travers la recherche de la performance
Acteurs de la performativité en auto construction	Derrida, 1979 Butler, 1990, 1993, 1997	Études du genre	Comment les acteurs créent leur propre identité ?	Rôle central de la citation dans la constitution des acteurs à travers les textes	Identité, genre, rôles sociaux	Différenciation des sexes, renforcement de projets politiques à travers la vocalisation ou le silence
Performativité en tant qu'action de donner vie à une théorie	Barnes, 1983 Pickering, 1995 Callon, 1998 MacKenzie & Millo, 2003	Études en sciences sociales Sociologie économique	Comment les théories parviennent à donner forme aux réalités ?	La performativité des théories économiques ; L'influence des corpus de connaissance	Savoir, science, réseaux d'acteurs	Les disciplines scientifiques, Incarnation de théories dans la réalité sociale
Performativité en tant qu'importance socio-matérielle	Barad, 2003, 2007 Latour, 2005	Études du genre Actor-network theory	Comment les choses constituent la réalité à travers les pratiques des acteurs ?	Le vocabulaire, nécessaire à analyser la constitution de frontières entre entités sociales et matérielles (intra-action, réalisme agentif, coupures d'agentivité)	Genre Entités socio-matérielles	Constitution d'acteurs, significations et rôles à travers les pratiques socio-matérielles
Performativité en tant qu'impact de dispositifs de formation au sein de l'entreprise	Cascioli, 2020	Sciences de Gestion	Comment les énoncés du dispositif donnent lieu à des comportements en entreprise ?	Les représentations des apprenants	Formation continue	Changement de comportement des apprenants

Table 31 : évolution de la figure 5 suite à l'apport théorique de la recherche

5.5 Applications managériales

D'un point de vue managérial, cette recherche permet d'une part aux praticiens voulant construire des dispositifs de formation à distance, d'identifier les éléments constituant des « conditions de félicité » (Austin, 1962) dans un langage propre à la sémiotique, ou les « facteurs clés de succès » avec une expression plus proche du domaine lexical des Responsables Formation. Le travail de recherche a démontré qu'un MOOC, pour remplir les conditions de félicité qui permettent d'exercer sa performativité (en entendant par performativité la capacité créative du discours et donc des vidéos, textes et échanges avec les autres de faire évoluer leurs représentations managériales), doit être bien articulé, flexible et proposer une progression dans les apprentissages. Des éléments de contexte sont à prendre en compte car les messages véhiculés par le MOOC ne pourront pas être portés par les managers s'ils ne sont pas alignés avec les valeurs de l'entreprise et les attitudes des personnes. La réflexivité des managers, en tant que capacité à se questionner et à s'interroger sur les succès ou échecs dans la mise en place de l'innovation managériale, a également un rôle important à jouer.

En tissant le lien entre MOOC, représentations et comportements, sur la base de la notion de performativité, cette recherche a permis d'apporter des éclaircissements au sujet des modalités d'amélioration des compétences managériales en entreprise avec les MOOC. Les entretiens semi-directifs effectués avec les participants ont permis d'avoir accès à du matériau caractérisé par la sincérité et l'engagement personnel des participants. Ceux-ci ont mis en exergue le parallèle entre plusieurs plans : le parcours Moollead a été pour eux une expérience de nature professionnelle, mais également personnelle, et a facilité l'évolution des représentations et des pratiques. Le succès de la mise en place de nouvelles pratiques managériales dépendait selon eux à la fois d'éléments d'ordre contextuel et individuel. Les entretiens ont permis de noter que, si le parcours Moollead venait à constituer un ensemble d'énoncés constituant un langage, une modalité de vision et d'expression des thématiques managériales, la transposition de ces énoncés dans les comportements et leur relative performativité sur le contexte s'est mis en œuvre grâce à des aller-retours performés par le parcours Moollead et enactés par les participants.

Le parcours allers-retours, l'enchevêtrement, entre parcours et apprenants a pris forme grâce à la performativité du Mooclead d'une part et de l'enactment/énaction des représentations managériales de la part des apprenants. Le parcours a donc constitué un outil numérique qui permet d'optimiser et élargir le processus d'apprentissage en termes de traitement, analyse et problématisation de l'information et de création de nouvelles représentations (Cox, 2013). S'il est parvenu à exercer une performativité sur les représentations dans un premier temps, et, grâce à la réflexivité, sur les comportements managériaux des participants dans un deuxième, c'est bien parce que le parcours Mooclead a exercé une forme de médiatisation technique (Gettliffe-Grant, cité par Peraya, 2018), « *qui désigne la posture d'intermédiation propre à tout objet technique et les effets éventuels de celle-ci sur les dimensions de l'activité humaine à laquelle il contribue* » (Peraya, 2018, p. 103). Les représentations ont eu une portée capacitante, au service de l'action, car elles sont en mesure d'effectuer des connexions et permettent au sujet d'intervenir sur son environnement et ses pairs (Castree & Macmillan, 2004). Le processus de construction de la matière étudiée est en effet itératif, riche en échanges, dans le cadre du dialogue (Laurillard, 2002) et emploie plusieurs « composantes représentationnelles ».

En interrogeant les participants quant à la performativité du MOOCLead sur leurs comportements managériaux, en les accompagnant par la maïeutique dans l'analyse de situations qu'Aggeri (2017) appelle de « crise », en essayant de les aider à comprendre ce qui a fait que les énoncés du MOOCLead ont ou n'ont pas produit les effets escomptés, c'est bien sur le terrain de leurs représentations managériales, avant et après avoir suivi le parcours Mooclead, qu'ils ont été amenés. La question de fond qui a été explorée avec eux était de savoir pourquoi certains énoncés, dans certaines conditions données, ont produit des effets alors que d'autres ont échoué à y parvenir ? Nous les avons accompagnés pour tirer avec eux le fil derrière les actes et pour repérer les enchevêtrements qui les ont précédés et qui ont exercé une influence sur les conditions de félicité et sur la réussite, ou pas, du résultat escompté (Aggeri, 2017).

Ce cheminement, lui-même discursif et itératif, a permis d'identifier les imbrications entre pensée et action, entre théorie et pratique, entre modèles et outils et d'identifier le mécanisme de fond qui induit ces évolutions. Les entretiens qualitatifs ont confirmé que les représentations des apprenants constituaient le terreau, le matériau, qui permettait d'inscrire les notions du MOOCLead dans leur quotidien. Ils ont aussi mis en évidence le fait que, pour que les évolutions des représentations donnent des résultats et exercent une performativité sur les

comportements managériaux, le processus doit être accompagné par un travail personnel conséquent en termes de réflexivité. « Réflexion » a été le premier mot qui est ressorti de l'association spontanée de mots en relation à l'analyse des situations de performativité. La réflexivité constitue donc un levier fondamental qui a été actionné par les participants lors de leur analyse des résultats de la mise en place et de l'enactment/énaction de nouveaux paradigmes managériaux sur la base de ce que Lombard & Ditton (cités par Kop, 2011) appellent « illusion de médiation » : l'impression que l'activité d'apprentissage prend lieu dans la « vraie vie » de l'apprenant. En effet, si le parcours Mooclead a créé les conditions facilitant la réflexivité des apprenants, c'est qu'il a su mettre au centre du dispositif le savoir-faire des praticiens. Cet élément est confirmé par la grande appréciation des témoignages, qui ont été considérés par une grande partie des participants comme l'« actant non humain » principal du MOOCLead, l'élément dans lequel les énoncés du MOOClead étaient logés de la façon la plus « appréhendable ». Le parcours Mooclead a su mettre le savoir-faire managérial, l'« *artistry* » (Schön, 1987) au centre de l'analyse.

En les aidant, par la confrontation à l'exemple des témoignages, à expliciter la façon dont ils parvenaient (ou ne parvenaient pas) à gérer des situations de pratiques liées à la posture managériale, le parcours MOOCLead a su les amener à déduire les compétences, à renforcer et à identifier les situations d'application dans une approche de formation – action, voire de « *knowledge in action* ». Les représentations ont constitué un moyen, un outil de nature cognitive, employé par le manager pour structurer sa connaissance (Clastree & Macmillian, 2004). On dépasse la vision des représentations comme résultant d'un fonctionnement perceptif, pour les voir comme le résultat d'une activité d'énaction du manager qui parvient à co-créeer le monde externe (Varela, 1989). Ceci revient à reconnaître aux acteurs enchevêtrés du système une capacité de transformation matérielle et symbolique de leurs propres entités respectives (de Vaujany & al., 2015). C'est bien cette capacité de transformation qui a une portée créatrice, voire démiurge, de la matière et qui se concrétise dans la performativité du parcours MOOCLead et qui fait que les énoncés peuvent exercer une performativité sur les identités managériales (Harding, cité par Aggeri, 2017) et amener les participants en entreprise à jouer un rôle d'ambassadeur entraînant d'autres personnes à développer leurs capacités managériales (Karnouskos, 2017). Ce point, quoique d'importance fondamentale, n'a pas été suffisamment étudié par la littérature (Karnouskos, 2017).

5.6. Conclusions

Le travail effectué avec cette recherche apporte des clarifications quant à l'emploi d'un MOOC au sein de l'entreprise. En plaçant l'analyse en amont et en aval du suivi du MOOC, la contribution se décline en termes de recherche et de pratiques :

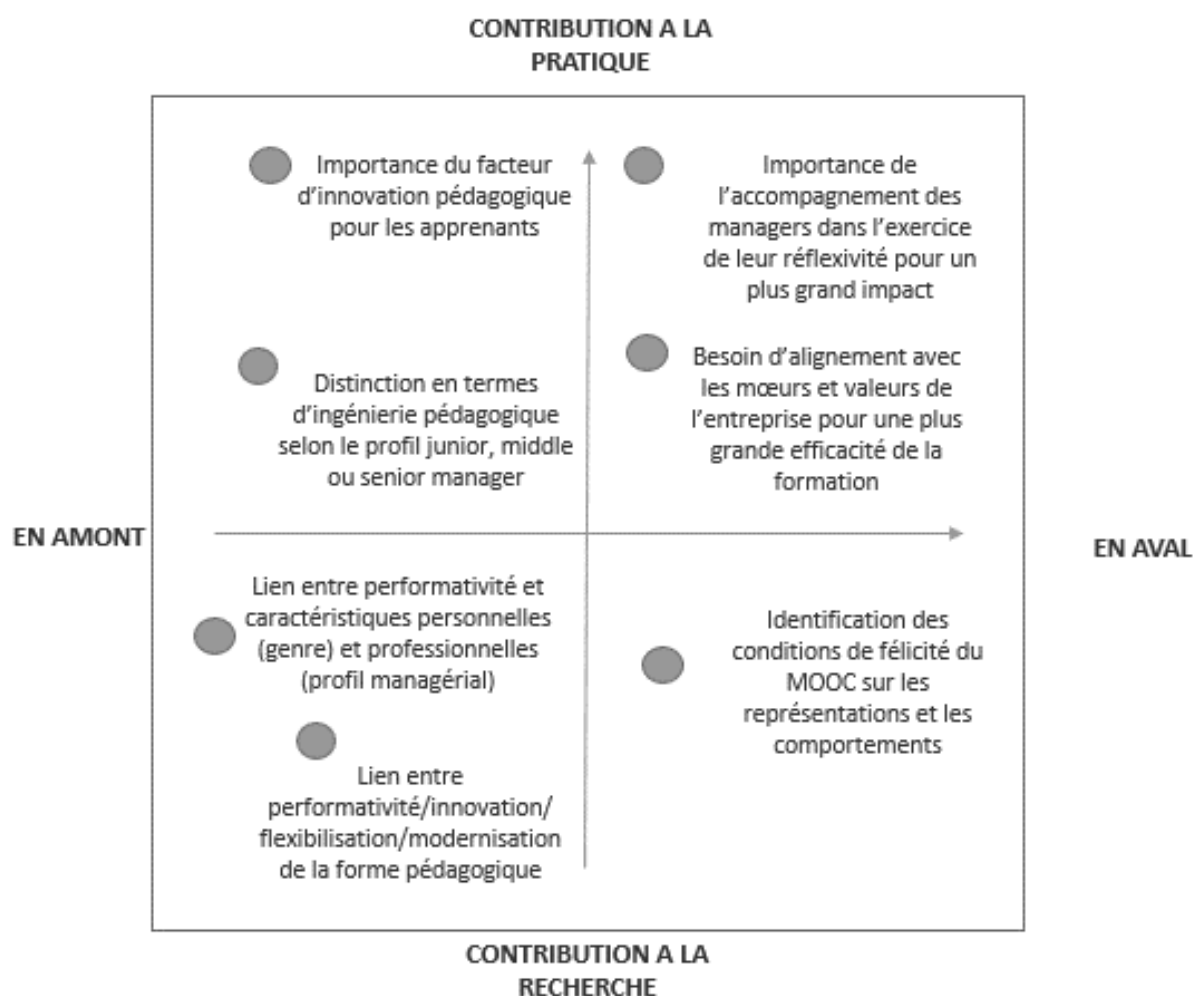


Figure 30 : Contribution de la recherche à l'analyse du MOOC avec une focale "en amont" (avant le suivi du MOOC, en fonction des attentes des participants) et "en aval" (après le suivi du MOOC, au niveau des comportements managériaux)

Quant à l'amont, c'est-à-dire aux attentes que les participants avaient avant de démarrer le MOOC, l'analyse quantitative a permis d'établir que c'est bien parce que les participants

estiment que le MOOC a une portée innovatrice que le MOOC parvient à exercer sa performativité. Ceci implique donc qu'une solution de formation exerce un impact sur l'apprentissage à un moment donné, et qu'un dispositif fonctionnant dans un temps précis peut ne plus exercer sa performativité dans les temps à venir, s'il n'évolue pas en termes d'innovation pédagogique. La recherche a démontré un lien entre la dimension d'innovation pédagogique et les attentes de performativité, et y a associé la dimension d'amplification, en termes fonctionnels (flexibilité) et pédagogiques (modernisation de la forme plaçant l'apprenant au centre du dispositif en tant qu'acteur de sa propre formation).

Notamment, par rapport aux modalités d'exercice de la performativité, les participants s'attendaient à ce que le MOOC exerce une performativité sur leurs représentations en passant par deux étapes fondamentales : l'explicitation des modèles subjacents et la construction de nouvelles représentations, ce qui correspond dans le cas du MOOC analysé à de nouvelles façons d'envisager l'exercice du leadership.

Quant à l'aval du suivi du MOOC, la recherche a permis d'identifier les éléments qui font qu'un MOOC de management puisse avoir un impact sur le comportement managérial des participants. Il a été établi qu'un MOOC managérial, suivi par des salariés d'entreprise, a d'autant plus de capacités d'exercer sa performativité qu'il est aligné avec les valeurs de l'entreprise et les attitudes des personnes.

L'utilisation du MOOC variant en fonction de la situation de chacun, la recherche a mis en évidence que la variable la plus importante est celle du sexe, c'est-à-dire que les femmes et les hommes n'apprennent pas de la même façon avec un MOOC. Les modalités d'apprentissage se sont révélées être en lien aussi avec les atteintes de performativité et le profil managérial. La distribution des participants évolue en effet selon, dans l'ordre : leur sexe, les attentes d'explicitation de nouvelles représentations, les attentes de construction de représentations, le profil managérial et l'échantillon a été réparti en trois clusters : junior, middle et senior managers. D'un point de vue applicatif, on peut donc dire que les Responsables Formation en entreprise devraient garder à l'esprit ces paramètres lors de la construction d'une formation à distance, en la paramétrant avec des variantes en fonction du sexe, du profil managérial, et des attentes d'explicitation et de construction de représentations par les apprenants. Ceci pourrait prendre la forme d'un questionnaire ou d'une investigation en amont de la phase d'ingénierie pédagogique afin de mieux saisir les notions managériales que les participants souhaiteraient rendre plus explicites et claires, en relation à des situations données. L'appréciation d'un

MOOC par ses participants est indissolublement liée à sa portée pédagogique : l'étude de la nature amplificatrice du MOOCLead, entendue comme la capacité du MOOC de renforcer l'impact du message pédagogique, a permis de démontrer que les participants apprécient le MOOC en tant que modalité pédagogique assurant la customisation du parcours, la pérennisation du message et la flexibilité d'utilisation. Ces trois éléments sont donc importants à tenir à l'esprit pour les concepteurs de formation en entreprise.

Il est fondamental pour les Responsables Formation de comprendre les dynamiques qui font que les salariés décident, de leur gré ou suite à des préconisations du service Ressources Humaines, de suivre des MOOC, et d'en saisir les modalités de suivi et l'impact. Ceci d'autant plus qu'ils ont d'une part besoin de légitimer leur rôle et de ne pas être écartés par les apprenants dans leur processus de prise de décision sur leur formation (Friedl & al., 2018), et que, d'autre part, le processus vertueux de transformation des représentations à comportements managériaux peut avoir lieu seulement à condition qu'il y ait alignement entre apports conceptuels du MOOC et valeurs et attitudes au sein de l'entreprise. Les Responsables Formation ont donc un rôle important dans la co-construction d'un tel environnement capacitant associant apprentissage individuel et organisationnel.

La recherche a en outre démontré que l'apprentissage a lieu lorsque, aux facteurs clés énoncés plus haut, on associe la réflexivité des participants. Les programmes de formation devraient donc prévoir des séquences de mise en application / accompagnement, au cours desquelles les participants sont coachés, aidés dans leur cheminement intellectuel d'énoncés à représentations et de représentations à actions. Car c'est grâce à l'identification des situations de mise en pratique, et des éventuelles problématiques en termes de performativité (éléments de surprise lorsque les résultats escomptés ne sont pas obtenus), qu'on actionne un système de *double binding* (Bateson, cité par Engeström, 1999), de conflits cognitifs et d'interrogation sur ses propres actions permettant de développer de nouveaux comportements.

Il serait intéressant que de futures recherches portent sur les éléments contextuels d'ingénierie pédagogique au sein de l'entreprise, en explorant les modalités de construction d'un espace capacitant au sein de l'entreprise apprenant (Boboc & Metzger, 2015), facilitant la translation de représentations à comportements et permettant aux managers d'apprendre, expérimenter, réfléchir, selon une boucle continue permettant d'associer réflexivité et action et d'activer des leviers d'apprentissage expérientiel (Kolb, 2005). Le développement d'une telle recherche sous forme d'observation participante permettrait d'explorer de façon plus approfondie la relation

entre représentations et comportements, afin d'étudier de plus près la performativité sur les identités managériales (Harding, 2003, cité par Aggeri, 2017).

6. Bibliographie

Abrahamson, E., Berkowitz, H., & Dumez, H. (2016). A more relevant approach to relevance in Management Studies: an essay on performativity, *Academy of Management Review* Vol. 41, No. 2

Aggeri, F. (2017). Qu'est-ce que la performativité peut apporter aux recherches en management et sur les organisations. *M@ n@ gement*, 20(1), 28-69.

Alario-Hoyos, C., Pérez-Sanagustín, M., Delgado-Kloos, C., Muñoz-Organero, M., & Rodríguez-de-las-Heras, A. (2013). Analysing the impact of built-in and external social tools in a MOOC on educational technologies. In *European Conference on Technology Enhanced Learning* (pp. 5-18). Springer, Berlin, Heidelberg.

Allard-Poesi, F. (2016) : cours d'épistémologie à l'intention des doctorants ESCP Europe, non publié

Anderson, T., & McGreal, R. (2012). Disruptive pedagogies and technologies in universities. *Journal of Educational Technology & Society*. Vol. 15, No. 4, *Advanced Learning Technologies* (October 2012), pp. 380-389

Argyris C. & Schön D.A., (1996). *Organizational learning II: Theory, method and practice* MA: Addison-Wesley

Asuncion, A., De Haan, J., Mohri, M., Patel, K., Rostamizadeh, A., Syed, U., et Wong, L. (2014). Corporate learning at scale: Lessons from a large online course at Google. Communication présentée à la première ACM Conference on Learning@ scale conference". Atlanta, Georgia, USA.

Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes.

Austin, J.L. (1962). How to Do Things with Words. Oxford: Oxford University Press.

Bacher, J., Wenzig, K., & Vogler, M. (2004). SPSS TwoStep Cluster-a first evaluation.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2).

Barad, K. (2003). Posthumanist performativity: Toward an understanding of how matter comes to matter. *Signs: Journal of women in culture and society*, 28(3), 801-831.

Barad, K. (2007). Meeting the universe halfway : Quantum physics and the entanglement of matter and meaning. London : Duke university Press.

Beaud, M. (2003). L'art de la thèse. Paris: La Découverte.

Beaulieu-Prévost, M. V. D., Ouellette, A., & Achille, M. (2005). Analyse de classification hiérarchique et qualité de vie. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 1(1), 25-30.

Bell, F. (2010). Network theories for technology-enabled learning and social change: Connectivism and actor network theory. In *Networked learning conference 2010: Seventh international conference on networked learning*.

Bentler, P. M., & Weeks, D. G. (1980). Linear structural equations with latent variables. *Psychometrika*, 45(3), 289-308.

Blashfield, R. K., & Aldenderfer, M. S. (1988). The methods and problems of cluster analysis. In *Handbook of multivariate experimental psychology* (pp. 447-473). Springer, Boston, MA.

Boudry, C., & Agostini, C. (2004). Étude comparative des fonctionnalités des moteurs de recherche d'images sur Internet. *Documentaliste-Sciences de l'information*, 41(2), 96-105.

- Bozkurt, A., Keskin, N. O., & de Waard, I. (2016). Research trends in massive open online course (MOOC) theses and dissertations: Surfing the tsunami wave. *Open Praxis*, 8(3), 203-221.
- Boisselier, P., & Dufour, D. (2003). Scoring et anticipation de défaillance des entreprises: une approche par la régression logistique.221.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research* (2nd ed.). New York: The Guilford Press
- Bruner J. (1966). *Toward a theory of instruction*. Cambridge, MA, Harvard University Press
- Butler, J. (1990). Gender trouble, feminist theory, and psychoanalytic discourse. *Feminism/postmodernism*, 327
- Butler, J. (2010). *Ce qui fait une vie. Essai sur la violence, la guerre et le deuil. Lectures*, Les rééditions.
- Callon, M. (1984). Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. *The sociological review*, 32(1_suppl), 196-233.
- Callon, M. (1998). An essay on framing and overflowing: economic externalities revisited by sociology. *The Sociological Review*, 46(1_suppl), 244-269.
- Callon, M. (2007). What does it mean to say that economics is performative? In MacKenzie, D., Muniesa, F. and Siu, L. (eds), *Do Economists Make Markets? On the Performativity of Economics*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Callon, M., & Muniesa, F. (2005). Peripheral vision: Economic markets as calculative collective devices. *Organization studies*, 26(8), 1229-1250.
- Candy, P. C. (1991). *Self-Direction for Lifelong Learning. A Comprehensive Guide to Theory and Practice*. Jossey-Bass, 350 Sansome Street, San Francisco, CA 94104-1310.

- Carré, P. (2003). Les apprentissages professionnels informels. Editions L'Harmattan.
- Carré, P. (2005). L'apprenance. Vers un nouveau rapport au savoir. Paris: Dunod
- Carré, P. (2007). Formation des seniors: spécificité ou continuité. Guénaux, D.
- Carré, P., Caspar, P. (2011). Traité des sciences et des techniques de la formation, Collection: Psycho Sup, Dunod.
- Carricano, M., Poujol, F., & Bertrandias, L. (2010). Analyse de données avec SPSS®. Pearson Education France.
- Céci, J.F. (2018). Les technologies peuvent-elles modifier la forme universitaire? Certainement!. Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge, (22).
- Céci, J.F. (2018). Pourquoi le numérique éducatif fait-il tant débat autour des bénéfices que l'on peut en attendre ? Explications via la métaphore de l'amplificateur pédagogique et définition de la pédagogie à l'ère du numérique. ffhal-01856228f sur <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01856228/document>
- Charlier, B. (2014). Les MOOC: une innovation à analyser. Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge, 2(5).
- Charlier, B., & Peraya, D. (2013). Comment combiner enseignement présentiel et à distance?. Publié dans D. Berthiaume & N. Rege Colet. La pédagogie de l'enseignement supérieur : repères théoriques et applications pratiques. Tome 1 : Enseigner au supérieur. Berne: Peter Lang. 2013, p. 211-222
- Charlier, B., Deschryver, N., & Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance. Distances et savoirs, 4(4), 469-496.

Cheng, P. C. H. (1999). Unlocking conceptual learning in mathematics and science with effective representational systems. *Computers and Education*, 33(2), 109-130.

Chiappe-Laverde, A., Hine, N., & Martínez-Silva, J. A. (2015). Literatura y práctica: una revisión crítica acerca de los MOOC= Literature and Practice: A Critical Review of MOOCs. *Comunicar*, 22(44), 09-18.

Christensen, C. M. (2013). *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business Review Press.

Christensen, C. M., Horn, M. B., & Staker, H. (2013). *Is K-12 Blended Learning Disruptive? An Introduction to the Theory of Hybrids*. Clayton Christensen Institute for Disruptive Innovation., sur : <https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/05/Is-K-12-Blended-Learning-Disruptive.pdf>

Christensen, C. M., Horn, M. B., Caldera, L., & Soares, L. (2011). *Disrupting College: How Disruptive Innovation Can Deliver Quality and Affordability to Postsecondary Education*. Innosight Institute.

Clarà, M., et Barberà, E. (2013). Learning online : massive open online courses (MOOCs), connectivism, and cultural psychology. *Distance Education*, 34(1), 129-136.

Conole, G. (2014). A new classification schema for MOOCs. *The international journal for Innovation and Quality in Learning*, 2(3), 65-77.

Cooren, F. (2004). Textual agency: How texts do things in organizational settings. *Organization*, 11(3), 373-393.

Cox, M. J. (2013). Formal to informal learning with IT : research challenges and issues for e-learning. *Journal of computer assisted learning*, 29(1), 85-105

Daniel, J. (2012). Making sense of MOOCs: Musings in a maze of myth, paradox and possibility. *Journal of interactive Media in education*, 2012(3).

De Vaujany, F. X. (2015). *Sociomatérialité et information dans les organisations: entre bonheur et sens*. Presses de l'Université Laval.

De Vries, E. (2001). Les logiciels d'apprentissage: panoplie ou éventail?. *Revue française de pédagogie*, 105-116.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The " what" and " why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4),

Dejoux, C. et Charrière-Grillon, V. (2016). How digital technologies are revolutionising the training function in companies : an exploratory study of a population of managers attending a MOOC. *Revue de gestion des ressources humaines* (4), 42-58.

Dejoux, C., & Cascioli, F. (2018). L'interaction entre un dispositif d'apprentissage numérique et les représentations de l'apprenant. Le cas du MOOC «du manager au leader agile» au sein de la Safran University. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, (24)

Deng, R., Benckendorff, P., & Gannaway, D. (2019). Progress and new directions for teaching and learning in MOOCs. *Computers & Education*, 129, 48-60

Denis, J. (2006). Préface: Les nouveaux visages de la performativité. *Études de communication. Langages, information, médiations*, (29), 8-24.

Desjardins, J. (2005). L'analyse de régression logistique. *Tutorial in quantitative methods for psychology*, 1(1), 35-41.

Dewey, J. (1909). *How we think*. Boston: D. C. Heath and Company.

- Dewey, J. (1986). Experience and education. In *The Educational Forum* (Vol. 50, No. 3, pp. 241-252). Taylor & Francis Group.
- Dewey, J. (1938). *Logic: The Theory of Inquiry*, Henry Holt and company.
- Downes, S. (2005). Feature: E-learning 2.0. *Elearn magazine*, 1.
- Downes, S. (2006). Learning networks and connective knowledge. *Collective intelligence and elearning*, 20
- Downes, S. (2007). Models for sustainable open educational resources. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*. Volume 3
- Egloffstein, M. (2018). Massive Open Online Courses in Digital Workplace Learning. In *Digital Workplace Learning* (pp. 149-166). Springer, Cham.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki: Orienta-Konsultit
- Eustache F. & Desgranges B. (2010). *Les chemins de la mémoire*. Paris : Éd. du Pommier
- Fenwick, T. et Edwards, R. (2010). *Actor-network theory in education*. London : Routledge.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. sage.
- Freitas, A., & Paredes, J. (2018). Understanding the faculty perspectives influencing their innovative practices in MOOCs/SPOCs: a case study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 5.
- Friedl, C., Staubitz, T., & Jansen, D. (2018). Flexible, Self-Directed and Bottom-Up: Are Employees Overtaking Their Human Resource Departments with MOOCs?. In *2018 learning with MOOCS (LWMOOCS)* (pp. 66-69). IEEE.

Gagné, R. M., & Gagné, R. M. (1985). *Conditions of learning and theory of instruction*. Holt, Rinehart and Winston.

Gallina, J. M. (2011). Les représentations: un enjeu pour les sciences cognitives. *Peut-on se passer de représentations en sciences cognitives*, 13-31.

Garrison, D.R., & Anderson, T. (2003). *e-learning in the 21st century: A framework for research and practice*. New York, Routledge.

Gašević, D., Kovanović, V., Joksimović, S., & Siemens, G. (2014). Where is research on massive open online courses headed? A data analysis of the MOOC Research Initiative. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(5), 134-176.

Gond, J. P., Cabantous, L., Harding, N., & Learmonth, M. (2016). What do we mean by performativity in organizational and management theory? The uses and abuses of performativity. *International Journal of Management Reviews*, 18(4), 440-463.

Guajardo Leal, B. E., Navarro-Corona, C., & Valenzuela González, J. R. (2019). Systematic Mapping Study of Academic Engagement in MOOC. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(2).

Guelfand, G. (2013). *Les études qualitatives: fondamentaux, méthodes, analyse, techniques*. Éditions EMS.

Haggard, S., Wang, B. H., & He, X. L. (2014). The MOOC Is Maturing [J]. *Educational Research*, 5(412), 92-112.

Heutte, J., Kaplan, J., Fenouillet, F., Caron, P. A., & Rosselle, M. (2014). MOOC user persistence. In *International Workshop on Learning Technology for Education in Cloud* (pp. 13-24). Springer, Cham.

Hill, J., & Foster, J. (2010). U.S. Patent Application No. 12/789,388.

Hilton III, J. L., Gaudet, D., Clark, P., Robinson, J., & Wiley, D. (2013). The adoption of open educational resources by one community college math department. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(4).

Hinton, P. R., McMurray, I., & Brownlow, C. (2014). *SPSS explained*. Routledge.

Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic journal of business research methods*, 6(1), 53-60.

<http://spss.espaceweb.usherbrooke.ca/pages/interdependance/analyse-en-composantes-principales.php>

<http://spss.espaceweb.usherbrooke.ca/pages/stat-inferentielles/regression-logistique.php>

https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/fr/SSLVMB_24.0.0/spss/base/idh_twostep_main.html

Hutchins, E. (1995). *Cognition in the Wild*. MIT press.

Iacobucci, D. (2010). Structural equations modeling: Fit indices, sample size, and advanced topics. *Journal of consumer psychology*, 20(1), 90-98.

Jacoby, J. (2014). The disruptive potential of the Massive Open Online Course: A literature review. *Journal of Open, Flexible & Distance Learning*, 18(2), 73.

Jézégou, A. (2008). Apprentissage autodirigé et formation à distance. *Distances et savoirs*, 6(3), 343-364.

Jézégou, A. (2010). Créer de la présence à distance en e-learning. *Distances et savoirs*, 8(2), 257-274.

Jodelet, D.(1984). Représentation sociale: phénomènes, concept et théorie. *Psychologie sociale*, 2, 357-378.

Karnouskos, S. (2017). Massive open online courses (MOOCs) as an enabler for competent employees and innovation in industry. *Computers in Industry*, 91, 1-10

Kennedy, J. (2014). Characteristics of massive open online courses (MOOCs): A research review, 2009-2012. *Journal of Interactive Online Learning*, vol. 13, no 1.

Kenny, D.A. (2015). Measuring model fit. Retrived from <http://www.davidakenny.net/cm/fit.htm>

Knowles, M. (1973). Theories of learning based on studies of adults *The Adult Learner: a neglected species* (pp. 45-49). Houston, Texas: Gulf Publishing Company.

Knowles, M. S., (1970). *The modern practice of adult education*, CAMBRIDGE Adult Education

Knox, J., Bayne, S., MacLeod, H., Ross, J., & Sinclair, C. (2012). MOOC Pedagogy: the challenges of developing for Coursera. *Recuperado el*, 1.

Kolb, A.Y. & Kolb, D., (2005). *The Kolb learning style inventory version 3.1 2005 technical specifications*, HayGroup.

Kolb, D. (1984). *Experiential learning. Experience as the source of learning and development.*, Prentice Hall.

Kop, R. (2011). The challenges to connectivist learning on open online networks: Learning experiences during a massive open online course. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 19-38.

Kuutti, K. (1996). Activity theory as a potential framework for human-computer interaction research. *Context and consciousness: Activity theory and human-computer interaction*, 1744.

Lamoureux, A., & Lamoureux, A. (2006). Recherche et méthodologie en sciences humaines. Beauchemin.

Latour, B. (1987). Science in action: How to follow scientists and engineers through society. Cambridge : Harvard university press.

Latour, B. (1993). We have never been modern. Harvester Wheatsheaf, Hemel Hempstead

Latour, B. (2005). Reassembling the social : An introduction to actor-network-theory. Oxford: Oxford university press.

Laurillard, D. (1998). Multimedia and the learner's experience of narrative. Computers and education, 31(2), 229-242.

Laurillard, D. (2002). Rethinking University Education : A conversational framework for the effective use of learning technologies. London : Routledge.

Laurillard, D. (2013). Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology. Routledge.

Law, J. et Singleton, V. (2005). Object lessons. Organization, 12(3), 331-355.

Le Boterf, G. (2004). Construire les compétences individuelles et collectives, Eyrolles.

Leonardi, P. M. (2011). When flexible routines meet flexible technologies: Affordance, constraint, and the imbrication of human and material agencies. MIS quarterly, 147-167.

Lewin, K., (1947). Frontiers in Group Dynamics: Concept, Method and Reality in Social Science; Social Equilibria and Social Change. Human Relations.

Liyanagunawardena, T. R., Adams, A. A. et Williams, S. A. (2013). MOOCs : A systematic study of the published literature 2008-2012. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 14(3), 202-227.

Lune, H., & Berg, B. L. (2016). *Qualitative research methods for the social sciences*. Pearson Higher Ed.

Lyotard, J. F. (1979). *La condition postmoderne [The postmodern condition]*. Paris: Minuit

Lyotard, J. F. (1984). *The postmodern condition: A report on knowledge (Vol. 10)*. U of Minnesota Press.

MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological methods*, 1(2), 130.

Mak, S., Williams, R., & Mackness, J. (2010). Blogs and forums as communication and learning tools in a MOOC. In *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning 2010 (pp. 275-285)*. University of Lancaster.

McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G., & Cormier, D. (2010). *The MOOC model for digital practice*.

Mellar, H. (2013). *Learning Within Artificial Worlds : Computer Based Modelling In The Curriculum*. New York : Routledge.

Moscovici, S. (1961). *La psychanalyse, son image et son public [Psychoanalysis, its image, and its audience]*. Paris: PUF.

Muniesa, F. (2014). *The provoked economy: Economic reality and the performative turn*. Routledge.

Nardi, B. A. (Ed.). (1996). *Context and consciousness: activity theory and human-computer interaction*. mit Press.

Norusis, M. J. (2008). *SPSS 16.0 guide to data analysis* (2nd ed.). Upper Saddle River: Prentice Hall.

Olivier, L., Bédard, G., & Ferron, J. (2005). *L'élaboration d'une problématique de recherche: sources, outils et méthode*. Editions L'Harmattan.

Orlikowski, W. J. (2007). Sociomaterial practices: Exploring technology at work. *Organization studies*, 28(9), 1435-1448.

Orlikowski, W. J., & Scott, S. V. (2013). What happens when evaluation goes online? Exploring apparatuses of valuation in the travel sector. *Organization Science*, 25(3), 868-891.

Ortoleva, G., Peltier, C., & Betrancourt, M. (2017). MOOC: un mot, plusieurs facettes. Pour une caractérisation systématique des MOOC orientée ingénierie pédagogique. *Revue des sciences et techniques de l'information et de la communication pour l'éducation et la formation*, 24(2).

Pantò, E., & Comas-Quinn, A. (2013). The challenge of open education. *Journal of E-learning and Knowledge Society*, 9(1), 11-22.

Pavlov I.P. (1927) *Conditional Reflexes*. Dover Publications, New York

Peraya, D. (2018). Technologies, innovation et niveaux de changement: les technologies peuvent-elles modifier la forme universitaire?. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, 2018(21).

Peraya, D. et Meunier, J.-P. (1998). Sémiotique et cognition : voyage autour de quelques concepts. *Voir*, 16, 16-27.

Peraya, D., Peltier, C., Villiot-Leclercq, E., Nagels, M., Morin, C., Burton, R., & Mancuso, G. (2012, May). Typologie des dispositifs de formation hybrides: configurations et métaphores.

Perret, V., & Séville, M. (2003). Fondements épistémologiques de la recherche. *Méthodes de recherche en management*, 13–33.

Piaget, J., & Inhelder, B. (1966). *La psychologie de l'enfant* PUF. Pickering, A. (2010). *The mangle of practice: Time, agency, and science*. University of Chicago Press.

Piaget, J., 1975. *L'équilibration des structures cognitives: problème central du développement*. Presses universitaires de France.

Rabardel P. (1995). Les hommes et les technologies; approche cognitive des instruments contemporains sur ffhal-01017462f <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01017462/document>

Rabardel, P. (1995). Qu'est-ce qu'un instrument. *Les dossiers de l'Ingénierie éducative*, 19, 61-65.

Rabardel, P. (1999). Le langage comme instrument? Éléments pour une théorie instrumentale élargie. Avec Vygotski, 241-265.

Rafiq, K. R. M., Hashim, H., & Yunus, M. M. (2019). MOOC for Training: How Far It Benefits Employees?. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1424, No. 1, p. 012033). IOP Publishing

Rogers, C. (1951). *Client-Centered Therapy: Its Current Practice, Implications and Theory.*, London: Constable.

Rogers, C. (1969). *Freedom to Learn: A View of What Education Might Become*. (1st ed.), Columbus, Ohio: Charles Merrill.

Rubin, H. J., & Rubin, I. S. (2011). *Qualitative interviewing: The art of hearing data*. Sage.

Sakonidis, H. (1994). Representations and representation systems. Dans H. Mellar H., J. Bliss, R. Boohan, J. Ogborn et C. Tompsette, *Learning with artificial worlds* (p. 39-45). London : Falmer Press.

Sallaberry, J. C. (1996). *Dynamique des représentations dans la formation*. Editions L'Harmattan.

Sangrà, A., González-Sanmamed, M., & Anderson, T. (2015). Metaanálisis de la investigación sobre MOOC en el período 2013-2014. *Educación XXI: revista de la Facultad de Educación*, 18(2), 21-49.

Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner: How professionals think in action.*, London: Temple Smith.

Schön, D. (1987). *Educating the Reflective Practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.

Seville, MG & Perret, V. (2002) Les critères de validité en sciences des organisations: les apports du pragmatisme. Récupéré sur : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00536771/document>

Shah, D (2018). "A product at every price: A review of MOOC stats and trends in 2017." *Class Central*. Récupéré sur : <https://www.classcentral.com/report/moocs-stats-and-trends-2017/>

Siemens, G. (2005). *Connectivism: Learning as network-creation*. *ASTD Learning News*, 10(1).

Siemens, G. (2014). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning (ITDL)*. Récupéré sur : <https://lidtfoundations.pressbooks.com/chapter/connectivism-a-learning-theory-for-the-digital-age/>

- Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. *Multivariate behavioral research*, 25(2), 173-180.
- Thiétart, R. A. (2014). *Méthodes de recherche en management-4ème édition*. Dunod.
- Thorndike, E. L. (1905). *The elements of psychology*. New York, NY, US: AG
- Tricot, A. (1995). Un point sur l'ergonomie des interfaces hypermédias. *Le travail humain*, 58(1), 17-45.
- Tricot, A. (1995). Un point sur l'ergonomie des interfaces hypermédias. *Le travail humain*, 58(1), 17-45.
- Varela, F. (1979). *Autonomie et connaissance. Essai sur le vivant*, éditions du Seuil, collection la couleur des idées. *Principles of biological autonomy*.
- Varela, F. J. (1989). *Invitation aux sciences cognitives*. Seuil, Collection : Points Sciences
- Veletsianos, G., & Shepherdson, P. (2015). Who studies MOOCs? Interdisciplinarity in MOOC research and its changes over time. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(3), 1-17.
- Veletsianos, G., & Shepherdson, P. (2016). A systematic analysis and synthesis of the empirical MOOC literature published in 2013–2015. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(2), 198-221.
- Vienneau, R., 2011. *Apprentissage et enseignement: Théories et pratiques.*, Montréal: Gaëtan Morin,.
- Vygotski, L. S., 1934. *Pensée et langage*. La Dispute (Édition 2003).
- Warschauer, M. (2007). A teacher's place in the digital divide. *Yearbook of the National Society for the Study of Education*, 106(2), 147-166.

Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological review*, 20(2), 158.

Weick, K. E. (1993). The collapse of sensemaking in organizations: The Mann Gulch disaster. *Administrative science quarterly*, 628-652.

Zhu, M., Sari, A., & Bonk, C. (2018, June). A systematic review of MOOC research methods and topics: Comparing 2014-2016 and 2016-2017. In *EdMedia+ Innovate Learning* (pp. 1673-1682). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70.

Liste des tables

Table 1 : Catégories et sous-catégories d’Ortoleva & al., 2017	p. 27
Table 2 : composantes spatio-temporelles MOOC (Jézégou, 2010)	p. 37
Table 3 : modalités d’hybridation (Charlier & al., 2006, p. 14)	p. 49
Table 4 : concepts clés selon les théories d’apprentissage	p. 79
Table 5 : perspectives potentielles d’analyse des MOOC	p. 107
Table 6 : orientations théoriques de recherche	p. 108
Table 7 : prismes théoriques retenus	p. 122
Table 8 : Processus de problématisation	p. 124
Table 9 : Postures et tensions épistémologiques	p. 128
Table 10 : Postures et tensions épistémologiques.....	p. 141
Table 11 : paradigmes épistémologies	p. 143
Table 12 : hypothèses et modalités de traitement quantitatif	p. 158
Table 13 : significativité et valeurs de l’alpha de Cronbach selon Carricano (2010) ...	p. 160
Table 14 : significativité et valeurs de l’alpha de Cronbach selon Hinton & al.(2014) ..	p. 160
Table 15 : valeurs minimales des indices de validité des modèles d’équations structurelles à variable latente	p. 167
Table 16 : Test de sphéricité de Barlett	p. 170
Table 17 : Variables, questions et indicateurs du modèle H1.....	p. 174

Table 18 : Variables, questions et indicateurs du modèle H2 –	
– statut managérial	p. 181
Table 19 : Variables et questions du modèle H3	p. 185
Table 20 : Cluster two steps : importance des prédicteurs.....	p. 189
Table 21 : Clusters et predicteurs	p. 190
Table 22 : Variables, questions et indicateurs du modèle H4	p. 192
Table 23 : Variables, questions et indicateurs du modèle H6	p. 204
Table 24 : évolution des variables, questions et indicateurs du modèle H6	p. 206
Table 25 : Variables, questions et indicateurs du modèle H7	p. 212
Table 26 : récapitulatif des résultats de l’analyse quantitative	p. 217
Table 27 : analyse fréquence mots commentaires FUN.....	p. 229
Table 28 : Guide d'entretien sur la base des phases d’analyse de la performativité.....	p. 242
Table 29 : analyse fréquence mots échanges Zeebra	p. 254
Table 30 : modèles théoriques et conclusions	p. 297
Table 31 : évolution de la figure 5 suite à l’apport théorique de la recherche	p. 301

Liste des figures

Figure 1 : 4 étapes d'analyse effectuées dans cette recherche.....	p. 24
Figure 2 : Première génération de modèle de l'action médiée	p. 38
Figure 3 : Expansion du modèle d'action médiée de Vygotski	p. 39
Figure 4 : Proposition de valeur innovation technopédagogique	p. 46
Figure 5 : Lien entre perspectives fondamentales et notion de performativité.....	p. 90
Figure 6 : Articles de recherche mentionnant la performativité	p. 94
Figure 7 : Théorie classique du référent	p. 98
Figure 8 : les 4 étapes d'analyse de la recherche	p. 127
Figure 9 : Modélisation de l'approche de recherche	p. 133
Figure 10 : Relation entre production scientifique et réalité sociale.....	p. 145
Figure 11 : Différentes conception du discours	p. 147
Figure 12 : Explication de l'alpha de Cronbach.....	p. 159
Figure 13 : construction du modèle d'équations structurelles à variable latente	p. 162
Figure 14 : règles de notation des modèles d'équations structurelles à variable latente ..	p. 163
Figure 15 : Tracé d'effondrement.....	p. 171
Figure 16 : modèle d'équations structurelles à variable latente H1	p. 173
Figure 17 : modèle de régression logistique H2	p. 180
Figure 18 : clusters de distribution des observations.....	p. 188
Figure 19 : modèle d'équations structurelles à variable latente H4	p. 192
Figure 20 : modèle d'équations structurelles à variable latente H5	p. 198
Figure 21 : Amplification du digital en formation (Ceci , 2018).....	p. 203
Figure 22 : Modèle d'amplification du digital en formation.....	p. 205

Figure 23 : modèle de niveau d'hybridation H7.....	p. 211
Figure 24 : distribution des observations des commentaires sur FUN.....	p. 220
Figure 25 : présentation graphique de la plateforme Zeebra	p. 227
Figure 26 : mapping des interactions Zeebra.....	p. 232
Figure 27 : cadre théorique d'analyse de la performativité.....	p. 239
Figure 28 : modèles théoriques et construit de recherche.....	p. 279
Figure 29 : imbrication entre modèles de recherche, construit de recherche et conclusions.....	p. 280
Figure 30 : Contribution de la recherche à l'analyse du MOOC	p. 305

Annexe I:

Articles de recherches examinés dans le cadre de l'analyse de la littérature et approches épistémologiques associées :

Papier	Théorie de l'éducation mobilisée	Approche épistémologique	Lieu de rattachement de l'auteur principal	Lieu de publication de la revue
Acquatella, F. (2017). Le MOOC comme levier d'un processus d'apprentissage organisationnel. Question (s) de management (2), 21-34.	Cognitivisme	Interpretativisme	Télécom ParisTech, France	Caen, France
Aguaded-Gómez, J. I. (2013). The MOOC Revolution: A new form of education from the technological paradigm. Comunicar, 41 (21), 7-8.	Socioconstructivisme	Interprativisme	Huelva, Espagne	Andalucia, Espagne
Anders, A. (2015). Theories and applications	Constructivisme	positivisme	University of	IRRODL - Athabasca

<p>of massive online open courses (MOOCs): The case for hybrid design. <i>The International Review of Research in Open and Distributed Learning</i>, 16(6).</p>			<p>Minnesota Duluth, USA</p>	<p>University , Canada</p>
<p>Anderson, T., & McGreal, R. (2012). <i>Disruptive Pedagogies and Technologies in Universities</i>. <i>Educational Technology & Society</i>, 15 (4), 380–389.</p>	<p>Socioconstructivisme</p>	<p>positivisme</p>	<p>University of Minnesota Duluth, USA</p>	<p>Education al Technolog y & Society National Taiwan Normal University , Taiwan</p>
<p>Bell, F. (2011). <i>Connectivism: Its place in theory-informed research and innovation in technology-enabled learning</i>. <i>The International Review of Research in Open and Distributed Learning</i>, 12(3), 98-118.</p>	<p>Connectivisme et Socioconstructivisme</p>	<p>Positivisme</p>	<p>University of Salford, Royaume Uni</p>	<p>IRRODL - Athabasca University , Canada</p>

<p>Bozkurt, A., Akgun-Ozbek, E., Yilmazel, S., Erdogdu, E., Ucar, H., Guler, E., ... & Dincer, G. D. (2015). Trends in distance education research: A content analysis of journals 2009-2013. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 16(1).</p>	<p>n/a</p>	<p>positivisme</p>	<p>Anadolu University, Turquie</p>	<p>ODL - Athabasca University, Canada</p>
<p>Charlier, B. (2014). Les MOOC: une innovation à analyser. Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge, 2(5).</p>	<p>Socioconstructivisme</p>	<p>Interprétativisme</p>	<p>Université de Fribourg, Allemagne</p>	<p>CNED Chasseneuil-du-Poitou (Poitiers), en collaboration avec le laboratoire TECFA, Genève, Suisse</p>
<p>Chiappe-Laverde, A., Hine, N., & Martínez-Silva, J. A. (2015). Literatura y práctica: una</p>	<p>n/a</p>	<p>positivisme</p>	<p>Chia, Colombia</p>	<p>Andalucia, Espagne</p>

revisión crítica acerca de los MOOC. Comunicar, 22(44), 9-18.				
Conole, G. (2014). A new classification schema for MOOCs. The international journal for Innovation and Quality in Learning, 2(3), 65-77.	Socioconstructivisme	Interprétativisme	Dublin City University, Irlande	European Foundation for Quality in E Learning (EFQUEL), Brussel, Belgique
Cormier, D. (2010). Through the open door. EDUCAUSE review, 45(4), 30-39.	Connectivisme	Positivisme	University of Prince Edward Island, Charlottetown, Canada	Louisville, Colorado, USA
Daniel, J. (2012). Making sense of MOOCs: Musings in a maze of myth, paradox and possibility. Journal of interactive Media in education, 2012(3).	Socioconstructivisme	Positivisme	University of Oxford	The Open university, Royaume Uni

De Vries, E. (2001). Les logiciels d'apprentissage: panoplie ou éventail?. Revue française de pédagogie, 105-116.	Socioconstructivisme	Constructivisme	Université Grenoble Alpes	Lyon, France
Deng, R., & Benckendorff, P. (2017). A contemporary review of research methods adopted to understand students' and instructors' use of massive open online courses (MOOCs). International Journal of Information and Education Technology, 7(8), 601-607.	n/a	Positivisme	University of Queensland, Australia	Australia
Deng, R., Benckendorff, P., & Gannaway, D. (2019). Progress and new directions for teaching and learning in MOOCs. Computers & Education, 129, 48-60	n/a	Positivisme	University of Queensland, Australia	Australia
Depover, C., & Quintin, J. J. (2011). Tutorat et modèles de formation à	Socioconstructivisme	Interprétativisme	Université de Mons, Belgique	Paris, France

distance. C. Depover, B. De Lièvre, D. Paya, J.-J. Quintin et A. Jaillet (dir.), Le tutorat en formation à distance, 15-28..				
Downes, S. (2008). Places to go: Connectivism & connective knowledge. Innovate: Journal of Online Education, 5(1), 6.	Connectivisme	Positivisme	Canada's National Research Council	Florida, USA
Egloffstein, M. (2018). Massive Open Online Courses in Digital Workplace Learning. In Digital Workplace Learning (pp. 149-166). Springer, Cham.	Sociocostructivisme	Sociocostructivisme	University of Mannheim, Allemagne	Heidelberg, Allemagne
Ferguson, R., Coughlan, T., & Herodotou, C. (2016). MOOCs: what The Open University research tells us. Institute of Educational Technology			The Open University, UK	Institute of Educational Technology, UK

<p>Fini, A. (2009). The technological dimension of a massive open online course: The case of the CCK08 course tools. <i>The International Review of Research in Open and Distributed Learning</i>, 10(5).</p>	<p>Connectivisme</p>	<p>Positivisme</p>	<p>Università di Firenze, Italie</p>	<p>Athabasca University, Canada</p>
<p>Freitas, A., & Paredes, J. (2018). Understanding the faculty perspectives influencing their innovative practices in MOOCs/SPOCs: a case study. <i>International Journal of Educational Technology in Higher Education</i>, 15(1), 5.</p>	<p>Socioconstructivisme</p>	<p>Interprétativisme</p>	<p>Universidad Autónoma de Madrid (UAM), Madrid, Spain</p>	<p>Springer online</p>
<p>Garrison, D. R., & Arbaugh, J. B. (2007). Researching the community of inquiry framework: Review, issues, and future directions. <i>The Internet and Higher Education</i>, 10(3), 157-172.</p>	<p>Entre Cognitivisme et socioconstructivisme</p>	<p>Positivisme</p>	<p>University of Calgary, Canada</p>	<p>Florida, USA</p>

<p>Gasevic, D., Kovanovic, V., Joksimovic, S., & Siemens, G. (2014). Where is research on massive open online courses headed? A data analysis of the MOOC Research Initiative. <i>The International Review of Research in Open and Distributed Learning</i>, 15(5).</p>	<p>n/a</p>	<p>Positivisme</p>	<p>Monash University, Australia</p>	<p>IRRODL - Athabasca University, Canada</p>
<p>Grandbastien, M. (2018). Les MOOCs, des jugements peu étayés vers une approche plus scientifique?. <i>Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge</i>, (24).</p>	<p>socioconstructiviste</p>	<p>interprétativiste</p>	<p>Université de Lorraine</p>	<p>Laboratoire Tecfa, Suisse</p>
<p>Guajardo Leal, B. E., Navarro-Corona, C., & Valenzuela González, J. R. (2019). Systematic Mapping Study of Academic Engagement in MOOC. <i>The International Review of Research in Open and</i></p>	<p>socioconstructivisme</p>	<p>positivisme</p>	<p>Escuela de Humanidades y Educación, Monterrey, Mexico</p>	

Distributed Learning, 20(2).				
Guàrdia, L., Maina, M., & Sangrà, A. (2013). MOOC design principles: A pedagogical approach from the learner's perspective. elearning papers, (33).	Socioconstructivisme	Positivisme	Open University of Catalonia, Espagne	Washington, USA
Haggard, S., Brown, S., Mills, R., Tait, A., Warburton, S., Lawton, W., & Angulo, T. (2013). The maturing of the MOOC: Literature review of massive open online courses and other forms of online distance learning. Department for Business, Innovation and Skills, UK Government.	n/a	Positivisme	Royaume Uni	Royaume Uni
Hew, K. F., & Cheung, W. S. (2014). Students' and instructors' use of massive open online courses (MOOCs) Motivations and challenges. Educational	n/a	positivisme	Université d'Hong Kong	Hollande

research review, 12, 45-58.				
Hilton III, J., Wiley, D., Stein, J., & Johnson, A. (2010). The four 'R's of openness and ALMS analysis: frameworks for open educational resources. Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning, 25(1), 37-44.	Socioconstructivisme	Positivisme	Brigham Young University, USA	UK
Jacoby, J. (2014). The disruptive potential of the massive open online course A literature review. Journal of Open, Flexible and Distance Learning, 18 (1), 73-85.	Connectivisme	Positivisme	Massey University, Nouvelle Zelande	Nouvelle Zelande
Karnouskos, S. (2017). Massive open online courses (MOOCs) as an enabler for competent employees and innovation in industry. Computers in Industry, 91, 1-10	n/a	positiviste	SAP Research Location Walldorf, Germany	International, Elsevier

<p>Karsenti, T. (2013). What the research says. International Journal of Technologies in Higher Education, 10(2), 23-37.</p>	<p>n/a</p>	<p>intéprétativisme</p>	<p>University of Montreal, Canada</p>	<p>Barcelona, Espagne</p>
<p>Kennedy, J. (2014). Characteristics of massive open online courses (MOOCs): A research review, 2009- 2012. Journane Learning, 13(1).</p>	<p>n/a</p>	<p>positivisme</p>	<p>Univeristy of Minnesota , USA</p>	<p>University of Alabama, USA</p>
<p>Knox, J. (2015). Active algorithms: Sociomaterial spaces in the e-learning and digital cultures MOOC. Campus Virtuales, 3(1), 42-55.</p>	<p>Socioconstructivisme</p>	<p>Constructivisme</p>	<p>University of Edimburg h</p>	<p>Huelva, Espagne</p>
<p>Knox, J., & Bayne, S. (2013). Multimodal profusion in the literacies of the Massive Open Online Course. Research in Learning Technology, 21.</p>	<p>Socioconstructivisme</p>	<p>Interprétativisme</p>	<p>University of Edinburgh , UK</p>	<p>UK</p>

<p>Kop, R., Fournier, H., & Mak, J. S. F. (2011). A pedagogy of abundance or a pedagogy to support human beings? Participant support on massive open online courses. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 12(7), 74-93.</p>	<p>Connectivisme</p>	<p>Positivisme</p>	<p>Yorkville University, Canada</p>	<p>Athabasca University, Canada</p>
<p>Laurillard, D., Charlton, P., Craft, B., Dimakopoulos, D., Ljubojevic, D., Magoulas, G. & Whittlestone, K. (2013). A constructionist learning environment for teachers to model learning designs. Journal of Computer Assisted Learning, 29(1), 15-30.</p>	<p>Constructivisme</p>	<p>Positivisme</p>	<p>University College London, UK</p>	<p>Wiley online, UK</p>
<p>Le dispositif GEODE pour évaluer l'ouverture d'un environnement éducatif. Journal of Distance Education /</p>	<p>Socioconstructivisme</p>	<p>Positivisme</p>	<p>Laboratoire Trigone, Université de Lille</p>	<p>Vancouver, Canada</p>

Revue de l'Éducation à Distance, Canadian Network for Innovation in Éducation, 2010, 24 (2), pp.83-108				
Liyanagunawardena, T. R., Adams, A. A., & Williams, S. A. (2013). MOOCs: A systematic study of the published literature 2008-2012. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 14(3), 202-227	n/a	Positivisme	University College of Estate Management, UK	Athabasca University, Canada
Maiz Olazabalaga, I., Castano Garrido, C., & Garay Ruiz, U. (2016). Research on MOOCs: trends and methodologies. PORTA LINGUARUM, An International and Interuniversity Journal of Foreign Language Didactics, 87-98.	n/a	Intépretativisme	University of the Basque Country	Universidad de Granada, Espagne

<p>McAuley, Alexander, Bonnie Stewart, George Siemens, and Dave Cormier. "The MOOC model for digital practice." (2010). Created through funding received by the University of Prince Edward Island through the Social Sciences and Humanities Research Council's "Knowledge Synthesis Grants on the Digital Economy" .</p>	<p>Connectivisme</p>	<p>Positivisme</p>	<p>University of Prince Edward Island Charlottetown, Canada</p>	<p>Charlottetown, Canada</p>
<p>North, S. M., Richardson, R., & North, M. M. (2014). To Adapt MOOCs, or Not? That Is No Longer the Question. Universal Journal of Educational Research, 2(1), 69-72.</p>	<p>n/a</p>	<p>Positivisme</p>	<p>Kennesaw State University</p>	
<p>Ortoleva, G., Peltier, C., & Betrancourt, M. (2017). MOOC: un mot, plusieurs facettes. Pour</p>	<p>Socioconstructivisme</p>	<p>Intérpretativisme</p>	<p>Laboratoire TECFA, University</p>	<p>Université du Maine, Le Mans</p>

<p>une caractérisation systématique des MOOC orientée ingénierie pédagogique. Revue des sciences et techniques de l'information et de la communication pour l'éducation et la formation, 24(2).</p>			<p>of Geneva, Suisse</p>	
<p>Pantò, E., & Comas-Quinn, A. (2013). The challenge of open education. Journal of E-learning and Knowledge Society, 9(1), 11-22.</p>	<p>n/a</p>	<p>Intéprétativisme</p>	<p>CSP Innovation in ICT, Torino, Italie</p>	<p>Italian e-learning association, Italie</p>
<p>Peltier, C., & Campion, B. (2018). Constructions langagières, relation et cognition dans les capsules vidéo des MOOC. Pour une revisitation des possibilités éducatives de la vidéo. Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge, 2018(21).</p>	<p>Entre cognitivisme et socioconstructivisme</p>	<p>Intéprétativisme</p>	<p>Laboratoire TECFA, University of Geneva, Suisse</p>	<p>CNED, Poitiers, France, en collaboration avec le laboratoire TECFA, Genève, Suisse</p>

Peraya, D. (1999). Médiation et médiatisation: le campus virtuel. <i>Hermès</i> , 25(2), 153-167.	Socioconstructivisme	Intéprétativisme	Laboratoire TECFA, University of Geneva, Suisse	Paris, France
Peraya, D. (2010). Médias et technologies dans l'apprentissage: apports et conflits. B. Charlier, F. Henri, Apprendre avec les technologies, Paris, Presses universitaires de France, 23-34.	Entre cognitivisme et socioconstructivisme	Constructivisme	Laboratoire TECFA, University of Geneva, Suisse	Paris, France
Rafiq, K. R. M., Hashim, H., & Yunus, M. M. (2019). MOOC for Training: How Far It Benefits Employees?. In <i>Journal of Physics: Conference Series</i> (Vol. 1424, No. 1, p. 012033). IOP Publishing	n/a	positivisme	Universiti Kebangsaan Malaysia	International journal
Rizvi, S., Rienties, B., Rogaten, J., & Kizilcec, R. F. (2020). Investigating variation in learning processes in a FutureLearn MOOC. <i>Journal of Computing in</i>	n/a	positivisme	The Open University , Milton Keynes, UK	international springer journal

Higher Education, 32(1), 162-181.				
Rodriguez, C. O. (2012). MOOCs and the AI-Stanford Like Courses: Two Successful and Distinct Course Formats for Massive Open Online Courses. European Journal of Open, Distance and E-Learning.	n/a	positivisme	Universidad del CEMA, Buenos Aires, Argentina	Budapest, Hongrie
Ross, J., Sinclair, C., Knox, J., Bayne, S., & Macleod, H. (2014). Teacher experiences and academic identity: The missing components of MOOC pedagogy. Journal of Online Learning and Teaching, 10(1), 57.	Socioconstructivisme	Intérpretativisme	University of Edinburgh, UK	Massachusetts, USA
Siemens, G. (2004). Connectivism A learning theory for the digital age	Connectivisme	Positivisme	Athabasca University, Canada (lors de la parution de la	Retrieved from elearnspace.

			publicatio n)	
Siemens, G., & Conole, G. (2011). Connectivism: Design and delivery of social networked learning. <i>International Review Of Research in Open andDistance Learning</i> , 12(3).	Connectivisme	Positivisme	Athabasca University , Canada (lors de la parution de la publicatio n)	IRRODL - Athabasca University , Canada
Veletsianos A Systematic Analysis and Synthesis of the Empirical MOOC Literature Published in 2013–2015 ~ Veletsianos ~ The International Review of Research in Open and Distributed Learning	n/a	Positivisme	Royal Roads University , Canada	IRRODL - Athabasca University , Canada
Zhu, M., Sari, A., & Lee, M. M. (2018). A systematic review of research methods and topics of the empirical MOOC literature (2014–2016). <i>The Internet and</i>	n/a	Positivisme	Indiana University , USA	New York, USA

Higher Education, 37, 31-39.				
---------------------------------	--	--	--	--

Annexe II

Guide des entretiens semi-directifs

Introduction

Nom

Entreprise

Raisons d'inscriptions au MOOC

Attentes initiales

Commentaires

Association de mots

« Nous allons voir ensemble dans un premier temps tout ce à quoi fait penser ce MOOC, tout ce qu'il évoque, les idées, les impressions, les sensations, toutes les évocations qu'il vous donne... Je vais noter au fur et à mesure tous les mots qui vous viennent à l'esprit en aux mots suivants » (adaptation de Guelfand, 2016) :

MOOC

Leadership

Management

Finalité

Composants

Problèmes

Solutions

Attente

Surprise

Contradiction

Conformité

Observation

Analyse

Succès

Faillite

Entretien semi – directif

« Je vais vous poser une question par rapport à différents éléments liés au MOOC, auquel je vous invite à répondre de façon spontanée dans la plus grande confidentialité. Je vous poserai trois types de questions :

Les questions principales d’encadrement de chaque problématique étudiée

Des questions de nature investigative, afin de voir ensemble comment donner des précisions aux réponses principales que vous aurez données, avec des exemples

Des questions de nature implicative, avec lesquelles nous essayerons ensemble de parvenir à des déductions et à élaborer les idées de façon un peu plus précise « (Source : Rubin & Rubin, 2011) :

Performativité sur les Représentations managériales

Indicateur	Question principale	Questionnement investigatif (questions susceptibles d'être modifiées lors de l'échange)	Questionnement implicatif (questions susceptibles d'être modifiées lors de l'échange)
Explicitation des représentations	Pensez-vous qu'avec ce MOOC vous avez pu comprendre, définir et expliquer des concepts ?	Exemple de situations	conclusions
Construction des représentations	Pensez-vous qu'avec ce MOOC vous avez pu mettre en lien des concepts ?	Exemple de situations	conclusions
Analyse des représentations	Pensez-vous qu'avec ce MOOC vous avez pu amorcer des analyses objectives ?	Exemple de situations	conclusions
Mise en relation des représentations	pensez-vous qu'avec ce MOOC vous avez pu mettre en lien des auteurs avec des styles de management ?	Exemple de situations	conclusions

Performativité sur le comportement managérial

Indicateur	Question principale	Questionnement investigatif (questions susceptibles d'être modifiées lors de l'échange)	Questionnement implicatif (questions susceptibles d'être modifiées lors de l'échange)
Dispositif	Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?
Langage	Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?
Effets du MOOCLead	Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?
		Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en	

		pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?
Analyse	Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	Pourquoi ?
Retour	Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?

Sources : Rubi& Rubi (2011), Guelfand (2013), Lune & al., (2016)

Annexe III

Données sur le parcours Moollead, saison 2018

Données sur le MOOCLead, saison 2018

La recherche a été menée sur la base de la saison 2018, qui a vu le déploiement de deux versions du MOOC Management : le MOOC « Du manager agile au leader designer » et « Manager augmenté par l'intelligence artificielle ? »

Le MOOC « Du manager agile au leader designer » était composé des unités pédagogiques suivantes :

S1 - Le métier de manager

S2 - Digitaliser le management

S3 - Devenir agile

S4 - Le manager designer

S5 - Devenir un leader

Le MOOC comprenait 5 semaines, il durait 2h à 3h par semaine, pouvait être suivi en autonomie à n'importe quel moment et les supports des présentations et la transcription des vidéos étaient mis à disposition.

Des QCM autocorrectifs permettaient aux apprenants de faire le point sur leurs acquis et prévoyaient plusieurs modalités d'échanges :

- Un forum était dédié aux échanges entre apprenants, aux témoignages et aux questions. Plusieurs espaces sur les réseaux sociaux étaient animés par le Community Manager du MOOC, afin d'encourager les partages d'expériences et d'améliorer l'appropriation des contenus.

- Le professeur répondait régulièrement en direct par web conférence aux principales interrogations qui ont émergées des discussions du forum et des réseaux sociaux.

Le MOOC voyait la participation de personnalités du monde du design thinking .

La version « Manager augmenté par l'intelligence artificielle ? », qui a couru toujours sur 2018, avait comme objectif le développement des compétences managériales induites par l'intelligence artificielle. Ce MOOC comprenait 3 semaines. Il durait de 1h à 3h par semaine, pouvait être suivi en autonomie et les supports des présentations et la transcription des vidéos était mis à disposition. Des outils utilisant l'intelligence artificielle étaient proposés : Le chatbot « cécile » créé par Botriver, la musique du MOOC crée par l'IA de Sony Musique, un forum interactif dédié aux échanges créé par Zebra, et la traduction automatique du teaser par Mediawen.

Le MOOC comprenait aussi des activités réalisées avec le Light Board de l'Université de Pharmacie de Paris Descartes, des QCM autocorrectifs, des activités sur les réseaux sociaux et plusieurs videoconférences en direct.

Annexe V

L'apprentissage sous différents prismes : Champs théoriques et auteurs

Courant	Auteur	Période	Mots - clés
Behaviourisme	Thorndike	1874-1949	Behaviourisme Comportement Stimulus/réponse
Behaviourisme	Pavlov	1849-1936	Conditionnement
Behaviourisme	Watson	1878-1958	Psychology as the behaviourist views it Dimension empirique de la psychologie Conditionnement operant Choix volontaire Classe de contingences
Cognitivisme	Atkinson & Shiffrin	1986	Control processus cognitif Mémoire à court et à long terme Développement cognitif

Cognitivisme	Gagné	1916-2002	Stimulus / réponse Modèle cybernétique Registre sensoriel mémoire
Cognitivisme	Bandura	1925-	Elément volitif Apprentissage vicariant Modèle triadique Aspect conatif, volitif et environnemental
Constructivisme	Piaget	1896-1980	Stades du développement Assimilation Accommodation
Constructivisme	Vygotski	1896-1934	Construction de la pensée Médiation Zone prochaine de développement
Constructivisme	Bruner	1915-	Perception Représentation symbolique Signification Etayage Pédagogie par découverte
Courant expérientiel	Dewey	1859-1952	Pensée réflexive

			Signification Symbolisation Investigation Processus continu Expérience
Courant expérientiel	Rogers	1902-1987	Person centered Je/moi Enseignant facilitateur Self directed learning
Courant expérientiel	Knowles	1913-1997	From teaching to learning Expérience Autonomie Andragogie Liflong learning
Courant expérientiel	Mezirow	1923-2014	Apprentissage transformationnel Cadre de référence Réflexion critique
Courant expérientiel	Kolb	1939-	Processus d'apprentissage continu Apprentissage expérientiel Adaptation holistique au monde
Courant expérientiel	Schön	1930-1997	Réflexivité

			<p>Artistry</p> <p>Apprentissage à double boucle</p> <p>Knowledge in action</p>
Connectivisme	Siemens	2004	<p>Processus continu</p> <p>Organisme apprenant</p> <p>Lasting changing state</p> <p>Savoir où</p>
Connectivisme	Downes	2005	<p>e-learning 2.0</p> <p>apprenant augmenté</p> <p>at a twich speed</p>
Neurosciences	Geake	2008	<p>Fonctions cérébrales de l'apprentissage</p> <p>Connectivité fonctionnelle</p>
Neurosciences	Eustache	2010	<p>Mémoire à court terme, à long terme déclarative et à long terme non déclarative</p> <p>Processus de mémorisation</p>
Neurosciences	Zull	2004	<p>Localisation cérébrale</p>

			Apprentissage constructiviste
Neurosciences	Damasio	1994	Relation entre émotions et apprentissage
Neurosciences	Goswami	2004	Signalisation entre neurones Dynamique synaptique

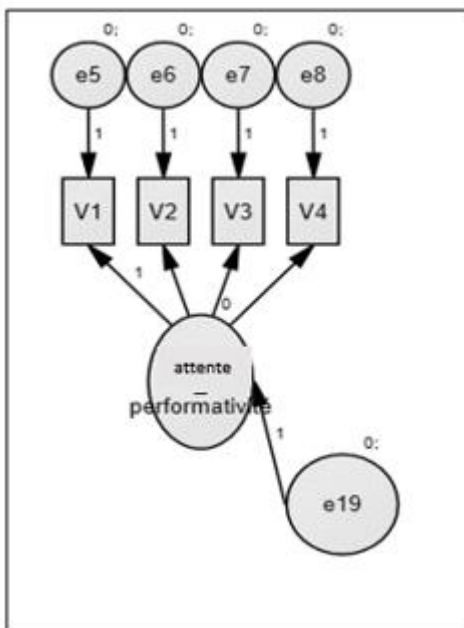
Annexe VI

Résultats SPSS par construit

H1 : Le MOOClead est perçu comme un dispositif pédagogique exerçant une performativité sur les représentations managériales par les participants

Construit : Modèle équations structurelles CFA

Modèle :



Modèle d'équations structurelles à variable latente H1 – attentes de performativité

On rappelle les quatre variables explicites :

V1 – Attente d'explicitation des représentations

V2 – Attente de construction des représentations

V3 – Attente d'analyse des représentations

V4 – Attente de mise en relation des représentations

Amos output :

Notes for Model (Default model)

Computation of degrees of freedom (Default model)

Number of distinct sample moments: 14

Number of distinct parameters to be estimated: 12

Degrees of freedom (14 - 12): 2

Result (Default model)

Minimum was achieved

Chi-square = 126,169

Degrees of freedom = 2

[Probability level = ,000](#)

Model Fit Summary

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	12	126,169	2	,000	63,084
Saturated model	14	,000	0		
Independence model	4	6978,750	10	,000	697,875

Baseline Comparisons

Model	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
	Delta1	rho1	Delta2	rho2	
Default model	,982	,910	,982	,911	,982
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,200	,196	,196
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	124,169	90,997	164,754
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	6968,750	6697,179	7246,599

FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,039	,039	,028	,051
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	2,174	2,171	2,086	2,258

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,139	,119	,160	,000
Independence model	,466	,457	,475	,000

AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	150,169	150,206		
Saturated model	28,000	28,044		
Independence model	6986,750	6986,763		

ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,047	,036	,059	,047
Saturated model	,009	,009	,009	,009
Independence model	2,177	2,092	2,263	2,177

HOELTER

Model	HOELTER	HOELTER
	.05	.01
Default model	153	235
Independence model	9	11

Minimization: ,037

Miscellaneous: 2,039

Bootstrap: ,000

Total: 2,076

Estimates (Group number 1 - Default model)

Scalar Estimates (Group number 1 - Default model)

Maximum Likelihood Estimates

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
V1 <--- attente__performativité	1,000				
V2 <--- attente__performativité	1,044	,015	68,992	***	par_1
V3 <--- attente__performativité	,927	,017	55,093	***	par_2
V4 <--- attente__performativité	,764	,024	32,207	***	par_3

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
V1 <--- attente__performativité	,888
V2 <--- attente__performativité	,930
V3 <--- attente__performativité	,795
V4 <--- attente__performativité	,549

Intercepts: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
V1	4,179	,012	334,398	***	par_4
V2	4,109	,012	329,911	***	par_5
V3	4,049	,013	312,988	***	par_6
V4	3,713	,015	240,093	***	par_7

Variations: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e19	,365	,012	29,893	***	par_8
e5	,098	,004	23,596	***	par_9
e6	,062	,004	15,907	***	par_10
e7	,182	,006	32,482	***	par_11
e8	,494	,013	37,051	***	par_12

Iteration	Negative eigenvalues	Condition #	Smallest eigenvalue	Diameter	F	NTries	Ratio
0	e	2	-,453	9999,000	6942,199	0	9999,000
1	e	2	-,267	1,728	2161,864	20	,479
2	e*	0	4081,926	,471	505,394	5	,835
3	e	0	579,875	,539	182,904	3	,000
4	e	0	556,535	,109	128,655	1	,906
5	e	0	549,004	,017	126,178	1	1,037
6	e	0	543,732	,001	126,169	1	1,003
7	e	0	543,413	,000	126,169	1	1,001

	par_1	par_2	par_3	par_4	par_5	par_6	par_7	par_8	par_9	par_10	par_11	par_12
par_1	,000											
par_2	,000	,000										

	par_ 1	par_ 2	par_ 3	par_ 4	par_ 5	par_ 6	par_ 7	par_ 8	par_ 9	par_ 10	par_ 11	par_ 12
par_ 3	,000	,000	,001									
par_ 4	,000	,000	,000	,000								
par_ 5	,000	,000	,000	,000	,000							
par_ 6	,000	,000	,000	,000	,000	,000						
par_ 7	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000					
par_ 8	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000				
par_ 9	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000			
par_ 10	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		
par_ 11	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
par_ 12	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	par_ 1	par_ 2	par_ 3	par_ 4	par_ 5	par_ 6	par_ 7	par_ 8	par_ 9	par_ 10	par_ 11	par_ 12
par_ 1	1,00 0											

	par_ 1	par_ 2	par_ 3	par_ 4	par_ 5	par_ 6	par_ 7	par_ 8	par_ 9	par_ 10	par_ 11	par_ 12
par_ 2	,442	1,00 0										
par_ 3	,263	,195	1,00 0									
par_ 4	,000	,000	,000	1,00 0								
par_ 5	,000	,000	,000	,825	1,00 0							
par_ 6	,000	,000	,000	,705	,739	1,00 0						
par_ 7	,000	,000	,000	,486	,510	,435	1,00 0					
par_ 8	- ,513	- ,364	- ,213	,000	,000	,000	,000	1,00 0				
par_ 9	,405	,188	,111	,000	,000	,000	,000	- ,213	1,00 0			
par_ 10	- ,466	- ,067	- ,050	,000	,000	,000	,000	,161	- ,472	1,000		
par_ 11	,062	- ,135	,002	,000	,000	,000	,000	- ,006	,016	-,165	1,000	
par_ 12	,014	,001	- ,070	,000	,000	,000	,000	- ,001	,004	-,036	,001	1,000
Model	NPAR		CMIN	DF	P	CMIN/DF						
Default model	12		126,169	2	,000	63,084						

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Saturated model	14	,000	0		
Independence model	4	6978,750	10	,000	697,875

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	,982	,910	,982	,911	,982
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,200	,196	,196
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	124,169	90,997	164,754
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	6968,750	6697,179	7246,599

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,039	,039	,028	,051
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	2,174	2,171	2,086	2,258

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,139	,119	,160	,000
Independence model	,466	,457	,475	,000

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	150,169	150,206		
Saturated model	28,000	28,044		
Independence model	6986,750	6986,763		

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,047	,036	,059	,047
Saturated model	,009	,009	,009	,009
Independence model	2,177	2,092	2,263	2,177

Model	HOELTER	HOELTER
	.05	.01
Default model	153	235
Independence model	9	11

Minimization: ,037

Miscellaneous: 2,039

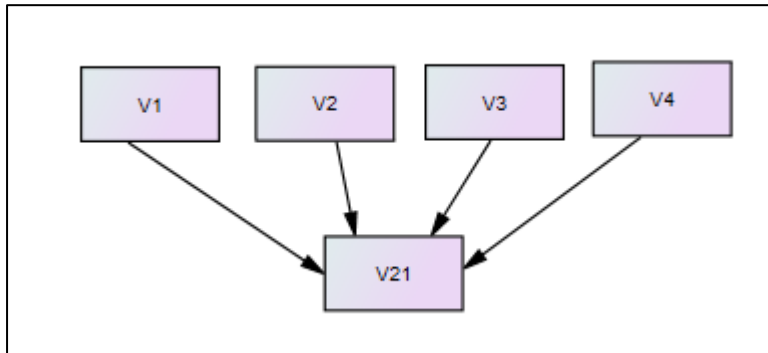
Bootstrap: ,000

Total: 2,076

H2 : Les attentes de performativité sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ont un lien avec leur statut managérial

Regression logistique

Modèle :



Modèle de régression statistique H2 – statut managérial

Légenda des variables :

V1 – Attente d'explicitation des représentations

V2 – Attente de construction des représentations

V3 – Attente d'analyse des représentations

V4 – Attente de mise en relation des représentations

V21 – Statut managérial (manager oui ou non)

Amos Output :

Régression logistique

Remarques

Sortie obtenue		12-SEP-2019 16:15:34
Commentaires		
Entrée	Données	C:\Users\fcascioli\Desktop\perso\doctorat\Thèse\thèse moollead\thèse v5\données d'origine\MOOC 2018 Q1.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données9
	Libellé de fichier	File created by user 'asyncjobs_user' at Tue Oct 2 07:54:07 201
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	3211
	Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante
Syntaxe		LOGISTIC REGRESSION VARIABLES V21 /METHOD=ENTER V1 V2 V3 V4 /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5).
Ressources	Temps de processeur	00:00:01,13
	Temps écoulé	00:00:01,13

Récapitulatif de traitement des observations

Observations non pondérées ^a		N	Pourcentage
Observations sélectionnées	Incluses dans l'analyse	2936	91,4
	Observations manquantes	275	8,6
	Total	3211	100,0
Observations non sélectionnées		0	,0
Total		3211	100,0

a. Si la pondération est active, consultez la table de classification pour connaître le nombre total d'observations.

Codage de variable dépendante

Valeur d'origine	Valeur interne
Oui	0
Non	1

Bloc 0 : Bloc de début

Table de classification^{a,b}

Pas 0	Observé	V21 fonctions d'encadrement	Prévisions		Pourcentage correct
			V21 fonctions d'encadrement		
			Oui	Non	
V21 fonctions d'encadrement	Oui		1798	0	100,0
	Non		1138	0	,0
Pourcentage global					61,2

a. La constante est incluse dans le modèle.

b. La valeur de coupe est ,500

Variables de l'équation

B	E.S	Wald	ddl	Sig.	Exp(B)
---	-----	------	-----	------	--------

Pas 0	Constante	-,457	,038	145,805	1	,000	,633
-------	-----------	-------	------	---------	---	------	------

Variables absentes de l'équation

			Score	ddl	Sig.
Pas 0	Variables	V1 Comprendre, définir et expliquer des concepts	1,211	1	,271
		V2 Mettre en lien des concepts	1,088	1	,297
		V3 Amorcer des analyses objectives	10,326	1	,001
		V4 Mettre en lien des auteurs avec des types de management	1,973	1	,160
		Statistiques générales	14,332	4	,006

Bloc 1 : Méthode = Introduction

Tests composites des coefficients du modèle

		Khi-carré	ddl	Sig.
Pas 1	Pas	14,294	4	,006
	Bloc	14,294	4	,006
	Modèle	14,294	4	,006

Récapitulatif des modèles

Pas	Log de vraisemblance -2	R-deux de Cox et Snell	R-deux de Nagelkerke
1	3906,226 ^a	,005	,007

a. L'estimation s'est arrêtée à l'itération numéro 3, car le nombre de modifications des estimations du paramètre est inférieur à ,001.

Table de classification^a

	Observé	Prévisions		Pourcentage correct	
		V21 fonctions d'encadrement Oui	Non		
Pas 1	V21 fonctions d'encadrement	Oui	1790	8	99,6
		Non	1122	16	1,4
		Pourcentage global			61,5

a. La valeur de coupe est ,500

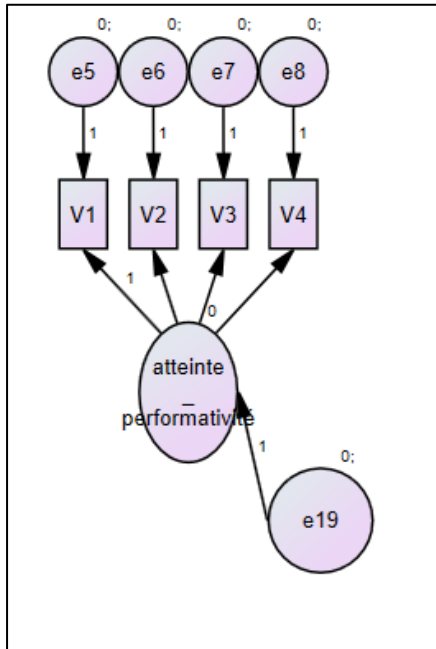
Variables de l'équation

	B	E.S	Wald	ddl	Sig.	Exp(B)
Pas 1 ^a V1 Comprendre, définir et expliquer des concepts	,036	,104	,118	1	,731	1,036
V2 Mettre en lien des concepts	,139	,111	1,559	1	,212	1,149
V3 Amorcer des analyses objectives	-,295	,085	12,015	1	,001	,745
V4 Mettre en lien des auteurs avec des types de management	-,001	,054	,000	1	,984	,999
Constante	,018	,253	,005	1	,942	1,018

a. Introduction des variables au pas 1 : V1 Comprendre, définir et expliquer des concepts, V2 Mettre en lien des concepts, V3 Amorcer des analyses objectives, V4 Mettre en lien des auteurs avec des types de management.

H3 : Les attentes de performativité sur l'apprentissage des apprenants en entreprise ont un lien avec leur profil managérial

Le construit de départ est le suivant :



Modèle d'équations structurelles à variable latente H1 – attentes de performativité

Avec les quatre variables exogènes :

V1 – Attente d'explicitation des représentations

V2 – Attente de construction des représentations

V3 – Attente d'analyse des représentations

V4 – Attente de mise en relation des représentations

Et la variable endogène « performativité des apprentissages »

On procède avec un traitement par Cluster TwoSteps effectué afin d'observer la distribution des observations en fonction des variables suivantes :

v14 age

V15 sexe

V18 nombre de personnes encadrées

V19 ancienneté managériale

SPSS Output :

TwoStep Cluster

		Remarques
Sortie obtenue		07-OCT-2019 17:01:35
Commentaires		
Entrée	Données	C:\Users\fcascioli\Desktop\pers o\doctorat\Thèse\thèse moolead\thèse v7\données d'origine\MOOC 2018 Q1.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Libellé de fichier	File created by user 'asyncjobs_user' at Tue Oct 2 07:54:07 201
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.

Observations utilisées	Les statistiques sont basées sur toutes les observations comportant des données valides pour l'ensemble des variables utilisées dans l'analyse.	
Syntaxe	<pre>TWOSTEP CLUSTER /CATEGORICAL VARIABLES=V15 /CONTINUOUS VARIABLES=V5 V18 V19 V1 V2 V3 V4 /DISTANCE LIKELIHOOD /NUMCLUSTERS AUTO 15 BIC /HANDLENOISE 0 /MEMALLOCATE 64 /CRITERIA INITHRESHOLD(0) MXBRANCH(8) MXLEVEL(3) /OUTFILE STATE='test' /VIEWMODEL DISPLAY=YES.</pre>	
Ressources	Temps de processeur	00:00:02,91
	Temps écoulé	00:00:02,90
Fichiers enregistrés	Modèle	C:\Users\FCASCI~1\AppData\Local\Temp\spss13632\tsctemp m.15

Avertissements

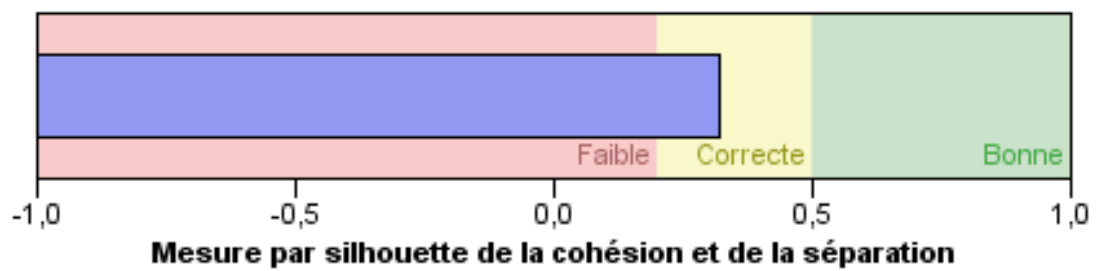
Impossible de générer le fichier d'état du cluster. Il se peut que la syntaxe de la spécification de fichier soit erronée, qu'elle spécifie une unité ou un répertoire non valide, un répertoire protégé ou encore un fichier non partageable.

null : null

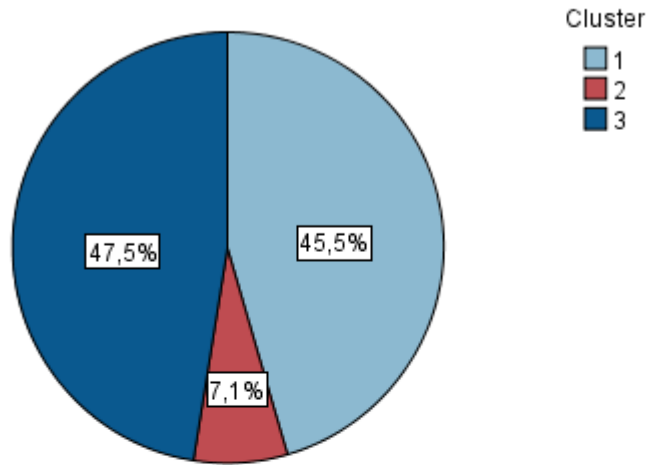
Récapitulatif du modèle

Algorithme	TwoStep
Entrées	8
Clusters	3

Qualité des clusters



Tailles des clusters



Taille du cluster le plus petit	120 (7,1%)
Taille du cluster le plus grand	807 (47,5%)
Rapport des tailles : Cluster le plus grand par rapport au cluster le plus petit	6,72

Clusters

Importance des entrées
(prédicteurs)



Cluster	1	2	3
Taille	45,5%	7,1%	47,5%
Entrées	V15	V15	V15
	V5	V5	V5
	V18	V18	V18
	V19	V19	V19
	V1	V1	V1
	V2	V2	V2
	V3	V3	V3
	V4	V4	V4

Clusters

Importance des entrées
(prédicteurs)

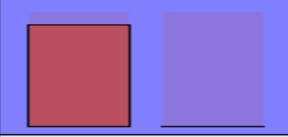
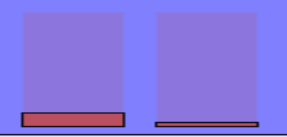
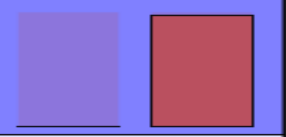



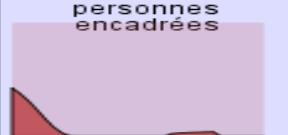
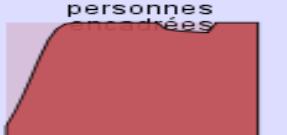
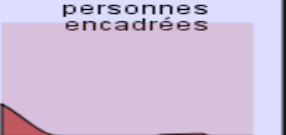



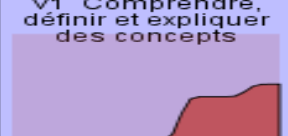

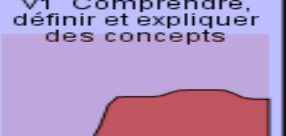





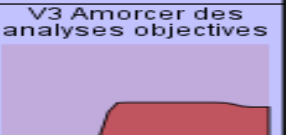
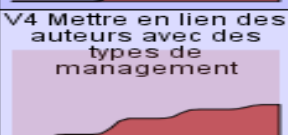
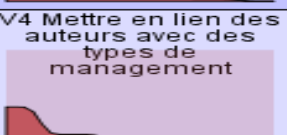
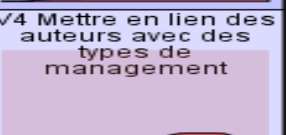
1,0
 0,8
 0,6
 0,4
 0,2
 0,0

Cluster	3	1	2
Libellé			
Description			
Taille	47,5% (807)	45,5% (773)	7,1% (120)
Entrées	V15 Etes-vous ? une femme (100,0%)	V15 Etes-vous ? un homme (100,0%)	V15 Etes-vous ? un homme (80,8%)
	V1 Comprendre, définir et expliquer des concepts 4,22	V1 Comprendre, définir et expliquer des concepts 4,36	V1 Comprendre, définir et expliquer des concepts 2,98
	V2 Mettre en lien des concepts 4,16	V2 Mettre en lien des concepts 4,27	V2 Mettre en lien des concepts 2,92
	V3 Amorcer des analyses objectives 4,12	V3 Amorcer des analyses objectives 4,24	V3 Amorcer des analyses objectives 2,88
	V4 Mettre en lien des auteurs avec des types de management 3,74	V4 Mettre en lien des auteurs avec des types de management 3,86	V4 Mettre en lien des auteurs avec des types de management 2,88
	V18 Nombre de personnes encadrées 17,13	V18 Nombre de personnes encadrées 24,60	V18 Nombre de personnes encadrées 185,51
	V19 Ancienneté managériale 8,65	V19 Ancienneté managériale 10,43	V19 Ancienneté managériale 11,14
	V5 J'ai l'habitude de me former sur internet, par le biais des plateformes proposant des moocs 3,07	V5 J'ai l'habitude de me former sur internet, par le biais des plateformes proposant des moocs 3,35	V5 J'ai l'habitude de me former sur internet, par le biais des plateformes proposant des moocs 3,08

Clusters

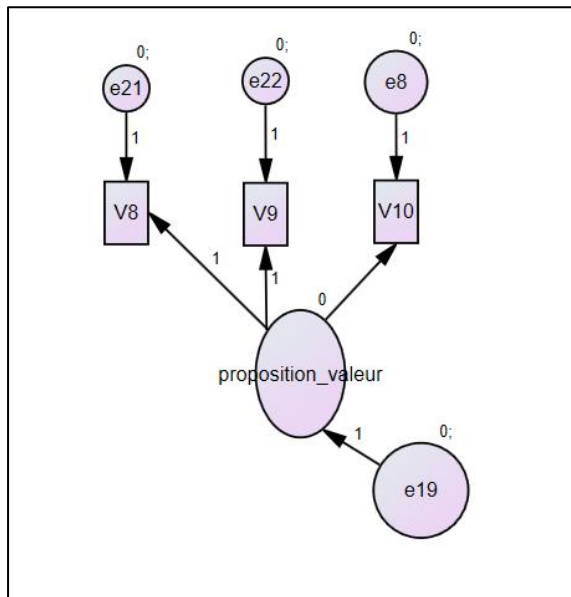
Importance des entrées
(prédicteurs)

■ 1,0
 ■ 0,8
 ■ 0,6
 ■ 0,4
 ■ 0,2
 ■ 0,0

Cluster	1	2	3
Libellé			
Description			
Taille	45,5% (773)	7,1% (120)	47,5% (807)
Entrées	<p style="text-align: center;">V15 Etes-vous ?</p> 	<p style="text-align: center;">V15 Etes-vous ?</p> 	<p style="text-align: center;">V15 Etes-vous ?</p> 
V5 J'ai l'habitude de me former sur internet, par le biais des plateformes proposant des moocs			
V18 Nombre de personnes encadrées			
V19 Ancienneté managériale			
V1 Comprendre, définir et expliquer des concepts			
V2 Mettre en lien des concepts			
V3 Amorcer des analyses objectives			
V4 Mettre en lien des auteurs avec des types de management			

H4 : Le MOOClead est perçu comme un dispositif pédagogique ayant une proposition de valeur de nature disruptive

Le construit de départ est le suivant :



Modèle d'équations structurelles à variable latente H4 –proposition de valeur innovation technopédagogique

La chercheuse a donc procédé comme vu plus haut à construire un modèle prévoyant l'existence de trois variables exogènes :

V8 – appréciation du rapport qualité prix

V9 – appréciation des mooc en tant qu'accès a des contenus

V10 – appréciation des mooc par rapport aux possibilités d'apprentissage en autonomie

Sortie SPSS :

Fréquences

Remarques		
Sortie obtenue		16-SEP-2019 17:36:23
Commentaires		
Entrée	Données	C:\Users\fcascioli\Desktop\perso\doctorat\Thèse\thèse moollead\thèse v5\données d'origine\MOOC 2018 Q1.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Libellé de fichier	File created by user 'asyncjobs_user' at Tue Oct 2 07:54:07 201
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	3211
	Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante
Observations utilisées		Les statistiques sont basées sur toutes les observations comportant des données valides.
Syntaxe		FREQUENCIES VARIABLES=V8 V9 V10 /STATISTICS=MEAN MEDIAN /PIECHART FREQ /ORDER=ANALYSIS.

Ressources	Temps de processeur	00:00:03,03
	Temps écoulé	00:00:01,47

Statistiques

		V8	V9.	V10
N	Valide	2862	2862	2849
	Manquant	349	349	362
Moyenne		3,8417	4,3270	4,2678
Médiane		4,0000	4,0000	4,0000

Table de fréquences

V8

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	pas du tout d'accord	36	1,1	1,3	1,3
	pas d'accord	157	4,9	5,5	6,7
	neutre	734	22,9	25,6	32,4
	d'accord	1232	38,4	43,0	75,4
	tout à fait d'accord	703	21,9	24,6	100,0
	Total	2862	89,1	100,0	
Manquant	Système	349	10,9		
Total		3211	100,0		

V9

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	pas du tout d'accord	21	,7	,7	,7

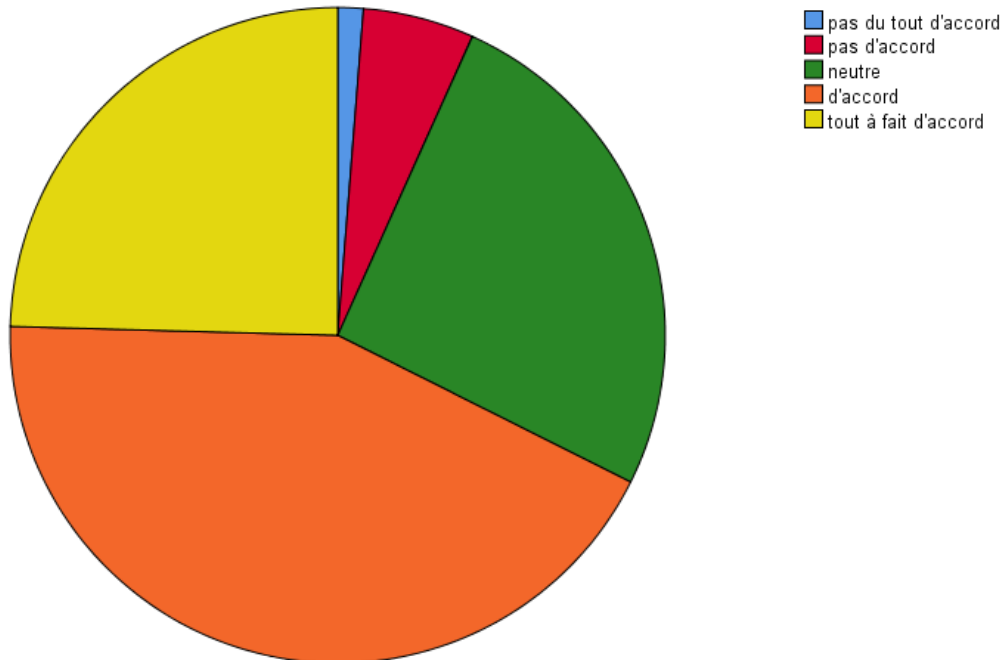
	pas d'accord	46	1,4	1,6	2,3
	neutre	258	8,0	9,0	11,4
	d'accord	1188	37,0	41,5	52,9
	tout à fait d'accord	1349	42,0	47,1	100,0
	Total	2862	89,1	100,0	
Manquant	Système	349	10,9		
Total		3211	100,0		

V10

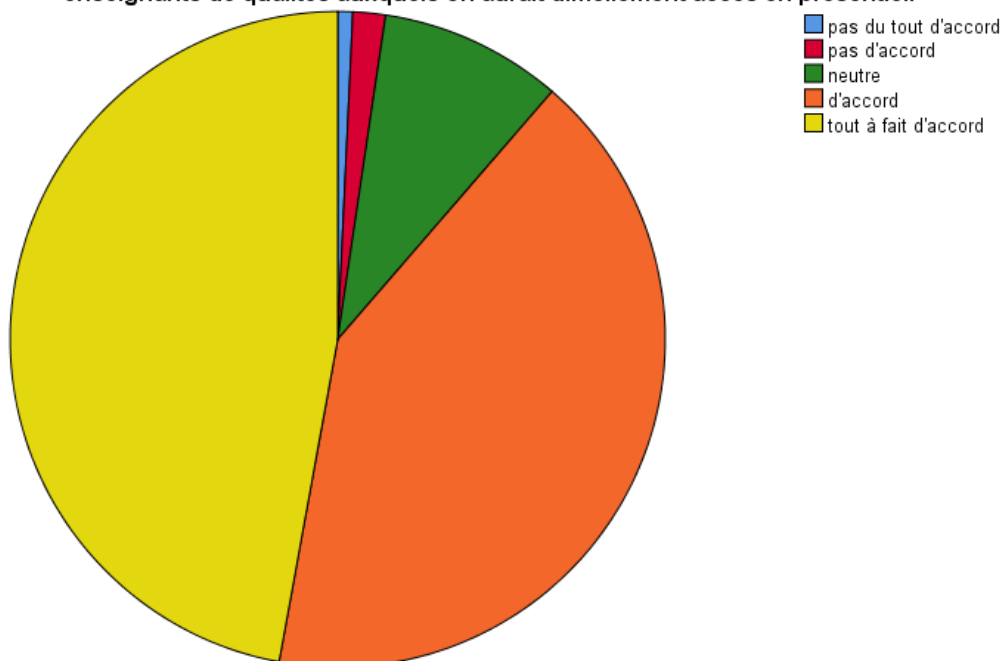
		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	pas du tout d'accord	8	,2	,3	,3
	pas d'accord	18	,6	,6	,9
	neutre	285	8,9	10,0	10,9
	d'accord	1430	44,5	50,2	61,1
	tout à fait d'accord	1108	34,5	38,9	100,0
	Total	2849	88,7	100,0	
Manquant	Système	362	11,3		
Total		3211	100,0		

Graphique circulaire

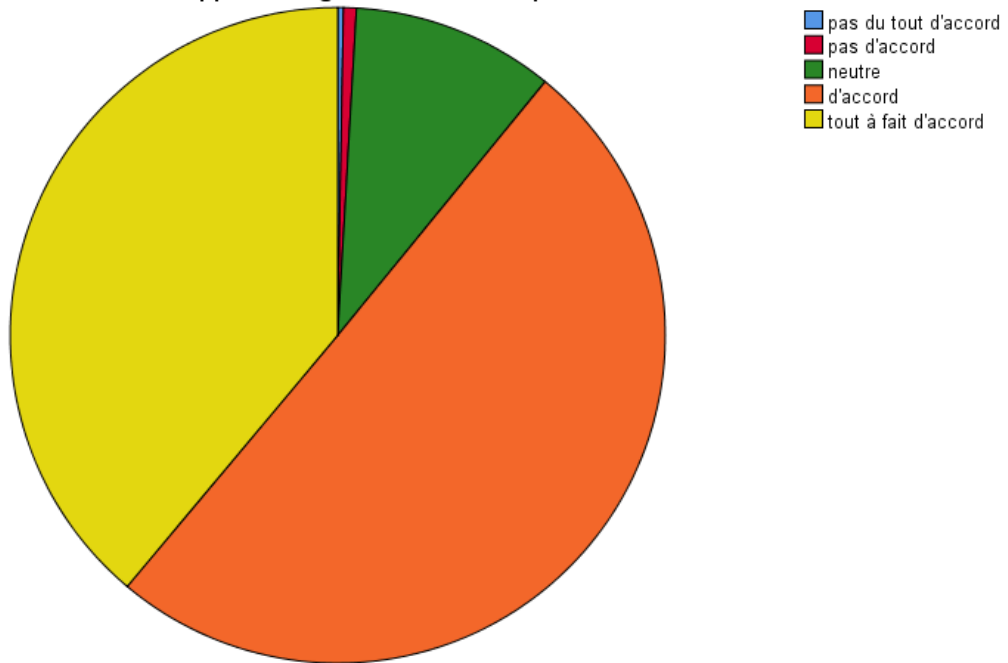
V8 Je pense que le MOOC me permettra d'apprendre plus rapidement et à moindre coût qu'avec des cours en face à face



V9 Je pense que le MOOC est un moyen d'avoir accès à des contenus de formation dispensés par des enseignants de qualités auxquels on aurait difficilement accès en présentiel.



V10 Je pense que le MOOC me permettra de prendre la main sur les contenus et le rythme de son apprentissage en fonction des préférences de chacun



Sortie AMOS :

Notes for Model (Default model)

Computation of degrees of freedom (Default model)

Number of distinct sample moments: 9

Number of distinct parameters to be estimated: 8

Degrees of freedom (9 - 8): 1

Result (Default model)

Minimum was achieved

Chi-square = 4,262

Degrees of freedom = 1

Probability level = ,039

Model Fit Summary

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	8	4,262	1	,039	4,262
Saturated model	9	,000	0		
Independence model	3	1470,280	6	,000	245,047

Baseline Comparisons

Model	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
	Delta1	rho1	Delta2	rho2	
Default model	,997	,983	,998	,987	,998

Model	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
	Delta1	rho1	Delta2	rho2	
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,167	,166	,166
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	3,262	,111	13,759
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1464,280	1341,903	1594,017

FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,001	,001	,000	,004
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	,458	,456	,418	,497

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,032	,006	,065	,779
Independence model	,276	,264	,288	,000

AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	20,262	20,282		
Saturated model	18,000	18,022		
Independence model	1476,280	1476,288		

ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,006	,005	,010	,006
Saturated model	,006	,006	,006	,006
Independence model	,460	,422	,500	,460

HOELTER

Model	HOELTER	HOELTER
	.05	.01
Default model	2894	4998
Independence model	28	37

Estimates (Group number 1 - Default model)

Scalar Estimates (Group number 1 - Default model)

Maximum Likelihood Estimates

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
V10 <--- attente_apprentissage_2018	,878	,035	24,845	***	par_1
V9 <--- attente_apprentissage_2018	1,000				

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
V8 <--- attente_apprentissage_2018	1,000				

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
V10 <--- attente_apprentissage_2018	,686
V9 <--- attente_apprentissage_2018	,704
V8 <--- attente_apprentissage_2018	,587

Intercepts: (Group number 1 - Default model)

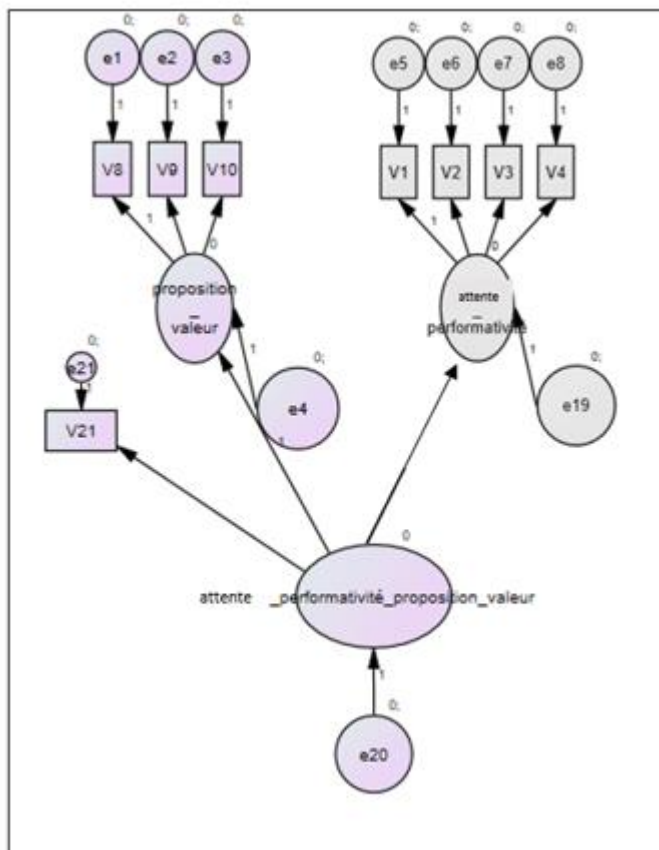
	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
V10	4,267	,013	333,411	***	par_2
V9	4,327	,014	305,055	***	par_3
V8	3,841	,017	226,012	***	par_4

Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e19	,285	,014	20,609	***	par_5
e8	,248	,011	21,774	***	par_6
e21	,541	,017	31,038	***	par_7
e22	,291	,013	23,101	***	par_8

H5 : il y a un lien entre perceptions du MOOCLead en tant que dispositif pédagogique exerçant une performativité et dispositif de nature disruptive

Le modèle construit sur AMOS est le suivant :



Modèle d'équations structurelles à variable latente H5 – attente performativité de l'innovation technopédagogique

Ce modèle mobilise les variables exogènes suivantes :

V8 – appréciation du rapport qualité prix

V9 – appréciation des mooc en tant qu'accès a des contenus

V10 – appréciation des mooc par rapport aux possibilités d'apprentissage en autonomie

V21 – statut managérial

V1 – Attente d'explicitation des représentations

V2 – Attente de construction des représentations

V3 – Attente d'analyse des représentations

V4 – Attente de mise en relation des représentations

Et les variables endogènes suivantes :

Attente de performativité

Attentes de proposition de valeur en termes d'innovation pédagogique

Attente d'innovation pédagogique et performativité

Sortie AMOS :

Notes for Model (Default model)

Computation of degrees of freedom (Default model)

Number of distinct sample moments: 44

Number of distinct parameters to be estimated: 26

Degrees of freedom (44 - 26): 18

Result (Default model)

Iteration limit reached

The results that follow are therefore incorrect.

Chi-square = 187,480

Degrees of freedom = 18

Probability level = ,000

Model Fit Summary

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	26	187,480	18	,000	10,416
Saturated model	44	,000	0		
Independence model	8	8662,287	36	,000	240,619

Baseline Comparisons

Model	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
	Delta1	rho1	Delta2	rho2	
Default model	,978	,957	,980	,961	,980
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,500	,489	,490
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	169,480	129,201	217,222
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	8626,287	8323,579	8935,279

FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,058	,053	,040	,068
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	2,699	2,687	2,593	2,784

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	,054	,047	,061	,156
Independence model	,273	,268	,278	,000

AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	239,480	239,626		
Saturated model	88,000	88,247		
Independence model	8678,287	8678,332		

ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,075	,062	,089	,075
Saturated model	,027	,027	,027	,027
Independence model	2,704	2,609	2,800	2,704

HOELTER

Model	HOELTER	HOELTER
	.05	.01
Default model	495	596

Model	HOELTER	HOELTER
	.05	.01
Independence model	19	22

Estimates (Group number 1 - Default model)

Scalar Estimates (Group number 1 - Default model)

Maximum Likelihood Estimates

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
attente__performat <-- attente_performativité_propositio ivité - n_valeur	6,553	24,60 0	,266	,79 0	par_ 6
proposition__valeur <-- attente_performativité_propositio - n_valeur	1,000				
V1 <-- attente__performativité -	1,000				
V2 <-- attente__performativité -	1,041	,015	69,22 5	** *	par_ 1
V3 <-- attente__performativité -	,926	,017	55,21 6	** *	par_ 2
V4 <-- attente__performativité -	,765	,024	32,32 7	** *	par_ 3
V8 <-- proposition__valeur -	1,000				

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
V9	<-- - proposition__valeur	1,083	,051	21,39 6	** *	par_ 4
V10	<-- - proposition__valeur	,944	,044	21,51 8	** *	par_ 5
V21	<-- - attente_performativité_propositio n_valeur	-,109	,067	- 1,633	,10 2	par_ 7

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

		Estimate
attente__performativité	<--- attente_performativité_proposition_valeur	1,235
proposition__valeur	<--- attente_performativité_proposition_valeur	,226
V1	<--- attente__performativité	,889
V2	<--- attente__performativité	,929
V3	<--- attente__performativité	,796
V4	<--- attente__performativité	,550
V8	<--- proposition__valeur	,559
V9	<--- proposition__valeur	,713
V10	<--- proposition__valeur	,695
V21	<--- attente_performativité_proposition_valeur	-,026

Intercepts: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
V1	4,179	,012	334,445	***	par_8
V2	4,109	,012	329,976	***	par_9

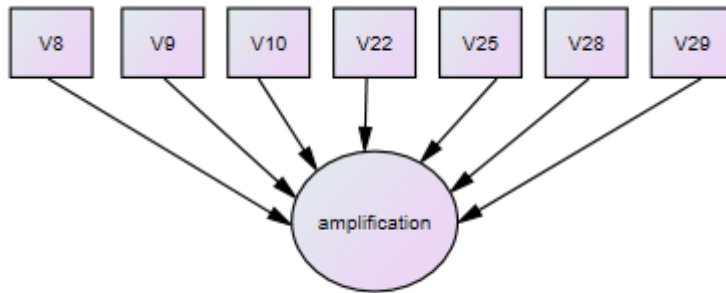
	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
V3	4,049	,013	313,032	***	par_10
V4	3,713	,015	240,105	***	par_11
V8	3,840	,017	228,386	***	par_12
V9	4,326	,014	302,891	***	par_13
V10	4,266	,013	333,638	***	par_14
V21	1,392	,009	161,564	***	par_15

Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e20	,013	,049	,266	,790	par_16
e19	-,192	2,093	-,092	,927	par_17
e4	,240	,052	4,626	***	par_18
e5	,097	,004	23,582	***	par_19
e6	,063	,004	16,408	***	par_20
e7	,182	,006	32,474	***	par_21
e8	,493	,013	37,036	***	par_22
e1	,556	,018	30,441	***	par_23
e2	,287	,014	19,954	***	par_24
e3	,241	,011	21,356	***	par_25
e21	,238	,006	39,870	***	par_26

H6 : les apprenants perçoivent le MOOCLead comme un outil amplificateur de l'apprentissage

Construit de départ :



Modèle d'amplification du digital en formation (adaptation de Ceci, 2018)

Les variables mobilisées sont les suivantes :

Logique	Variables mobilisées
Fonctionnelle	V8 – appréciation du rapport qualité prix (« distance », dans le modèle de Ceci, 2018) V10 – appréciation des mooc par rapport aux possibilités d'apprentissage en autonomie (« temps», dans le modèle de Ceci, 2018) V9 – appréciation des mooc en tant qu'accès a des contenus (« nombre d'étudiants», dans le modèle de Ceci, 2018)
Pédagogique	V25 - Interaction V28 - Conceptualisation V29 - Créativité V22- engagement

ACP :

Remarques		
Sortie obtenue		23-SEP-2019 22:35:03
Commentaires		
Entrée	Données	C:\Users\fcascioli\Desktop\perso\doctorat\Thèse\thèse moollead\thèse v5\données d'origine\MOOC 2018 Q1.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Libellé de fichier	File created by user 'asyncjobs_user' at Tue Oct 2 07:54:07 201
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	3211
	Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante
	Observations utilisées	LISTWISE : Les statistiques sont basées sur des observations dépourvues de valeurs manquantes dans les variables utilisées.

Syntaxe		FACTOR /VARIABLES V22 V8 V9 V10 V25 V28 V29 /MISSING LISTWISE /ANALYSIS V22 V8 V9 V10 V25 V28 V29 /PRINT INITIAL KMO EXTRACTION ROTATION /FORMAT SORT /PLOT EIGEN ROTATION /CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25) /EXTRACTION PC /CRITERIA ITERATE(25) /ROTATION VARIMAX /SAVE BART(ALL) /METHOD=CORRELATION.
Ressources	Temps de processeur	00:00:01,25
	Temps écoulé	00:00:01,04
	Mémoire maximale requise	7896 (7,711K) octets
Variables créées	FAC1_3	Score de la composante 1
	FAC2_3	Score de la composante 2
	FAC3_3	Score de la composante 3

Indice KMO et test de Bartlett

Indice de Kaiser-Meyer-Olkin pour la mesure de la qualité d'échantillonnage.		,685
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-carré approx.	2093,390
	ddl	21
	Signification	,000

Qualités de représentation

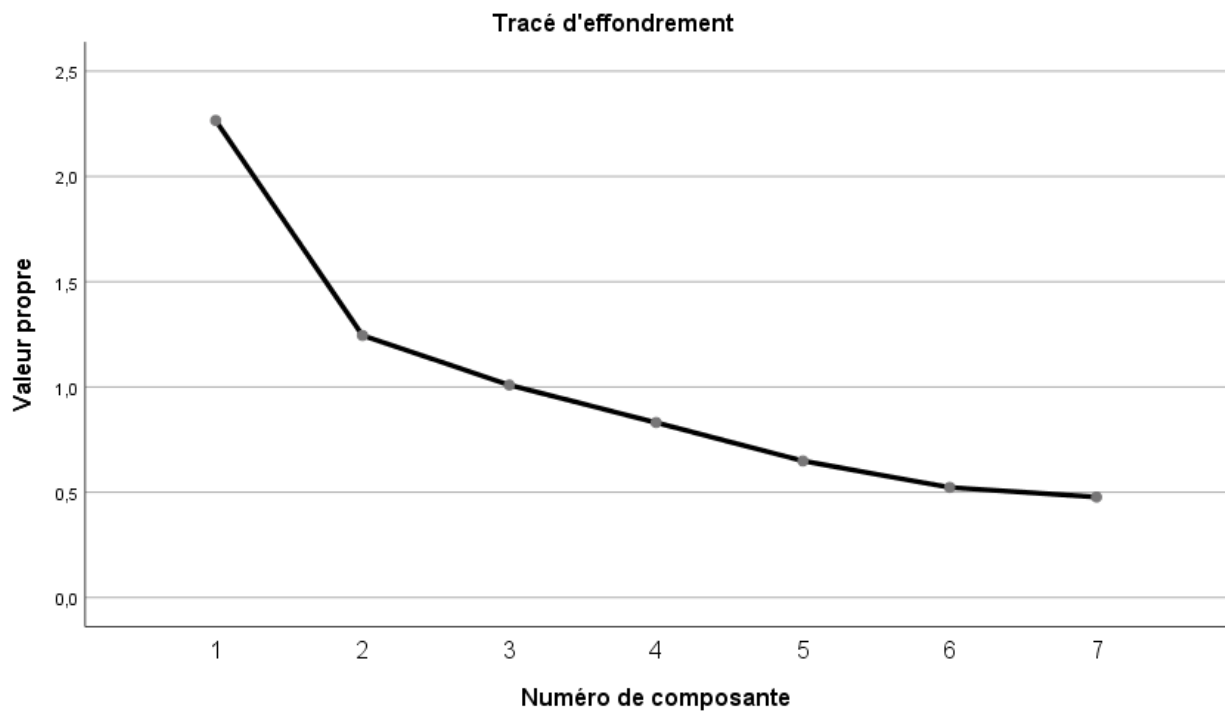
Initiales	Extraction
-----------	------------

V22 apprendre par vos propres moyens	1,000	,864
V8 Je pense que le MOOC me permettra d'apprendre plus rapidement et à moindre coût qu'avec des cours en face à face	1,000	,543
V9 Je pense que le MOOC est un moyen d'avoir accès à des contenus de formation dispensés par des enseignants de qualités auxquels on aurait difficilement accès en présentiel.	1,000	,674
V10 Je pense que le MOOC me permettra de prendre la main sur les contenus et le rythme de son apprentissage en fonction des préférences de chacun	1,000	,632
V25 avez-vous le sentiment que la participation à la communauté d'apprenants aura un impact sur l'évolution de vos représentations du management?	1,000	,438
V28 rendre explicites les représentations employées pour décrire les concepts	1,000	,649
V29mettre en place une activité de comparaison de représentations du management	1,000	,720

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Composante	Variance totale expliquée						S
	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements			
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé	
1	2,266	32,372	32,372	2,266	32,372	32,372	
2	1,245	17,786	50,157	1,245	17,786	50,157	
3	1,009	14,419	64,577	1,009	14,419	64,577	
4	,831	11,870	76,447				
5	,649	9,267	85,714				
6	,523	7,471	93,185				
7	,477	6,815	100,000				

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.



Matrice des composantes^a

	Composante		
	1	2	3
V10 Je pense que le MOOC me permettra de prendre la main sur les contenus et le rythme de son apprentissage en fonction des préférences de chacun	,703	-,372	,005
V9 Je pense que le MOOC est un moyen d'avoir accès à des contenus de formation dispensés par des enseignants de qualités auxquels on aurait difficilement accès en présentiel.	,683	-,429	-,152
V8 Je pense que le MOOC me permettra d'apprendre plus rapidement et à moindre coût qu'avec des cours en face à face	,629	-,378	-,062
V28 rendre explicites les représentations employées pour décrire les concepts	,604	,516	,133
V25 avez-vous le sentiment que la participation à la communauté d'apprenants aura un impact sur l'évolution de vos représentations du management?	,432	,331	-,376
V29mettre en place une activité de comparaison de représentations du management	,564	,629	,077

V22 apprendre par vos propres moyens	,197	-,088	,904
--------------------------------------	------	-------	------

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 3 composantes extraites.

Rotation de la matrice des composantes^a

	Composante		
	1	2	3
V9 Je pense que le MOOC est un moyen d'avoir accès à des contenus de formation dispensés par des enseignants de qualités auxquels on aurait difficilement accès en présentiel.	,815	,080	-,056
V10 Je pense que le MOOC me permettra de prendre la main sur les contenus et le rythme de son apprentissage en fonction des préférences de chacun	,776	,144	,095
V8 Je pense que le MOOC me permettra d'apprendre plus rapidement et à moindre coût qu'avec des cours en face à face	,731	,090	,024
V29mettre en place une activité de comparaison de représentations du management	,047	,846	,049
V28 rendre explicites les représentations employées pour décrire les concepts	,141	,784	,119

V25 avez-vous le sentiment que la participation à la communauté d'apprenants aura un impact sur l'évolution de vos représentations du management?	,182	,512	-,377
V22 apprendre par vos propres moyens	,097	,090	,920

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.^a

a. Convergence de la rotation dans 4 itérations.

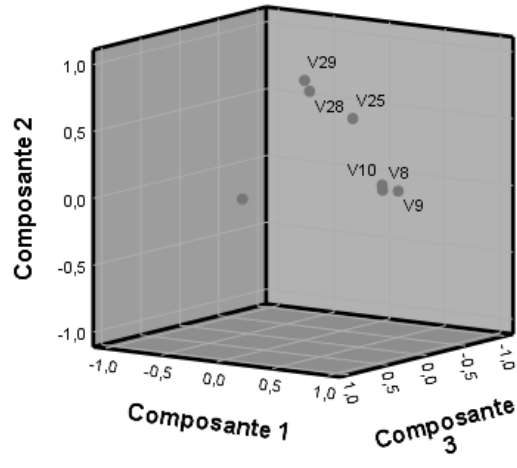
Matrice de transformation des composantes

Composante	1	2	3
1	,782	,619	,071
2	-,611	,784	-,107
3	-,122	,040	,992

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

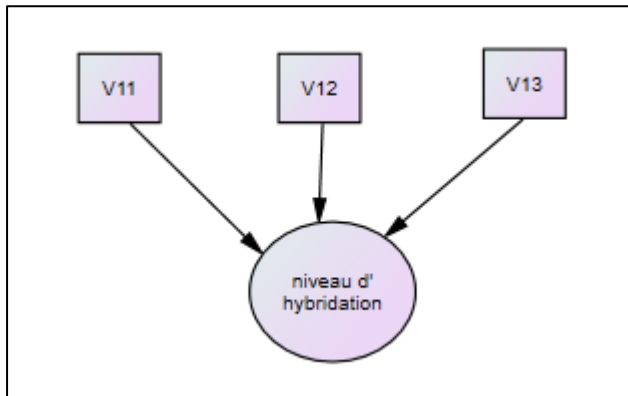
Méthode de rotation : Varimax avec normalisation Kaiser.

Tracé des composantes dans l'espace après rotation



H7 : Le MOOCLead présente un niveau d'hybridation élevé au sein de l'offre de formation de l'entreprise

Construit de départ :



Modèle de niveau d'hybridation H7

Les variables correspondent donc chacune à un niveau d'hybridation :

V11 – hybridation niveau « tête de pont »

V12 – hybridation niveau « enclave »

V13 – hybridation niveau « pratique ancrée »

Sortie SPSS :

Fréquences

Remarques

Sortie obtenue		16-SEP-2019 17:37:17
Commentaires		
Entrée	Données	C:\Users\fcascioli\Desktop\perso\doctorat\Thèse\thèse moollead\thèse v5\données d'origine\MOOC 2018 Q1.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Libellé de fichier	File created by user 'asyncjobs_user' at Tue Oct 2 07:54:07 201
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	3211
	Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante
Observations utilisées		Les statistiques sont basées sur toutes les observations comportant des données valides.
Syntaxe		<p>FREQUENCIES</p> <p>VARIABLES=V11 V12 V13</p> <p>/STATISTICS=MEAN</p> <p>MEDIAN</p> <p>/PIECHART FREQ</p> <p>/ORDER=ANALYSIS.</p>
Ressources	Temps de processeur	00:00:01,41
	Temps écoulé	00:00:00,78

Statistiques

		V11 Je suis des MOOC avant des cours en présentiel	V12 Je suis des cours en présentiel proposés par mon entreprise. Au même temps, j'ai accès à des MOOC que je peux suivre à mon rythme, interrogeant un tuteur online pour toute question que je pourrais avoir.	V13 Tous les contenus de formation qui sont dispensés dans le cadre de mon entreprise sont organisés alternant des MOOC et des séquences en face à face.
N	Valide	2652	2653	2653
	Manquant	559	558	558
Moyenne		2,3179	2,3694	2,0245
Médiane		2,0000	2,0000	2,0000

Table de fréquences

V11 Je suis des MOOC avant des cours en présentiel

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	pas du tout d'accord	769	23,9	29,0	29,0
	pas d'accord	639	19,9	24,1	53,1
	neutre	936	29,1	35,3	88,4
	d'accord	248	7,7	9,4	97,7

	tout à fait d'accord	60	1,9	2,3	100,0
	Total	2652	82,6	100,0	
Manquant	Système	559	17,4		
Total		3211	100,0		

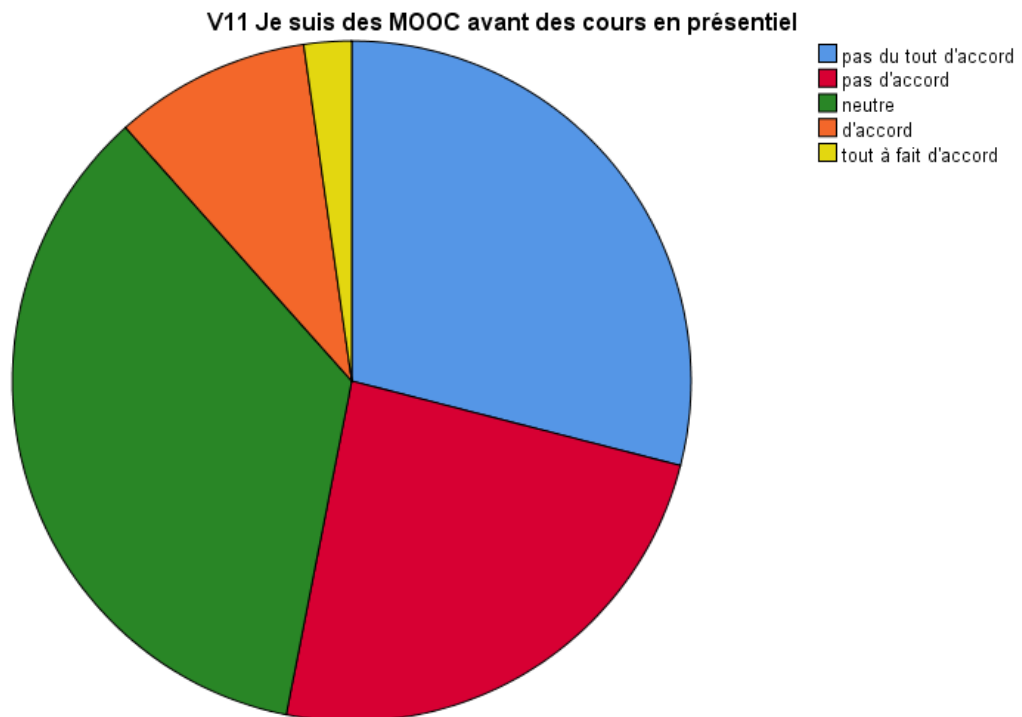
V12 Je suis des cours en présentiel proposés par mon entreprise. Au même temps, j'ai accès à des MOOC que je peux suivre à mon rythme, interrogeant un tuteur online pour toute question que je pourrais avoir.

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	pas du tout d'accord	871	27,1	32,8	32,8
	pas d'accord	499	15,5	18,8	51,6
	neutre	818	25,5	30,8	82,5
	d'accord	362	11,3	13,6	96,1
	tout à fait d'accord	103	3,2	3,9	100,0
	Total	2653	82,6	100,0	
Manquant	Système	558	17,4		
Total		3211	100,0		

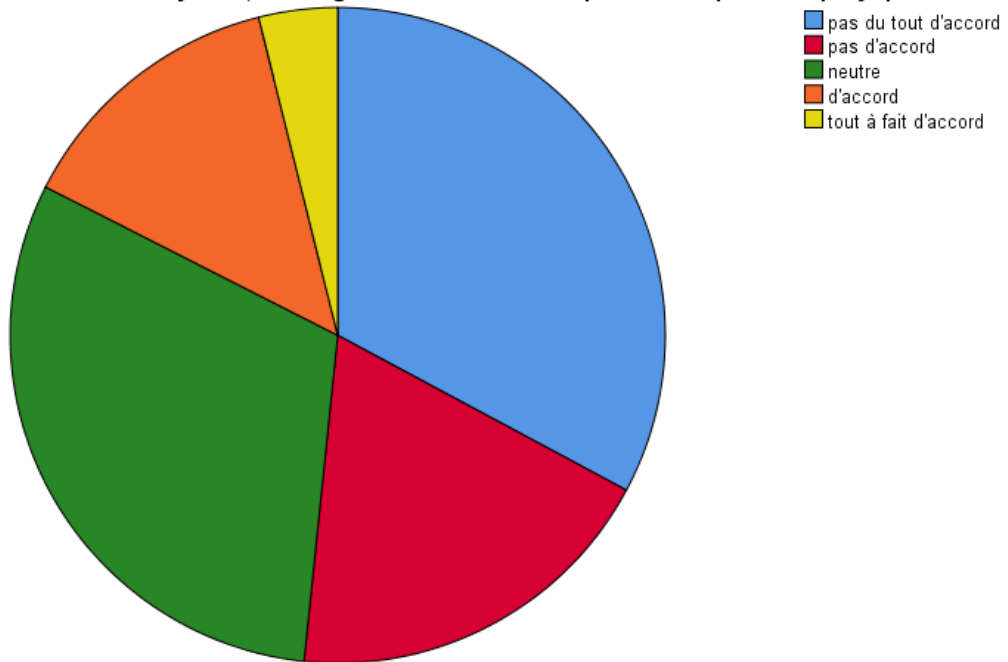
V13 Tous les contenus de formation qui sont dispensés dans le cadre de mon entreprise sont organisés alternant des MOOC et des séquences en face à face.

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	pas du tout d'accord	1100	34,3	41,5	41,5
	pas d'accord	607	18,9	22,9	64,3
	neutre	765	23,8	28,8	93,2
	d'accord	143	4,5	5,4	98,6
	tout à fait d'accord	38	1,2	1,4	100,0
	Total	2653	82,6	100,0	
Manquant	Système	558	17,4		
Total		3211	100,0		

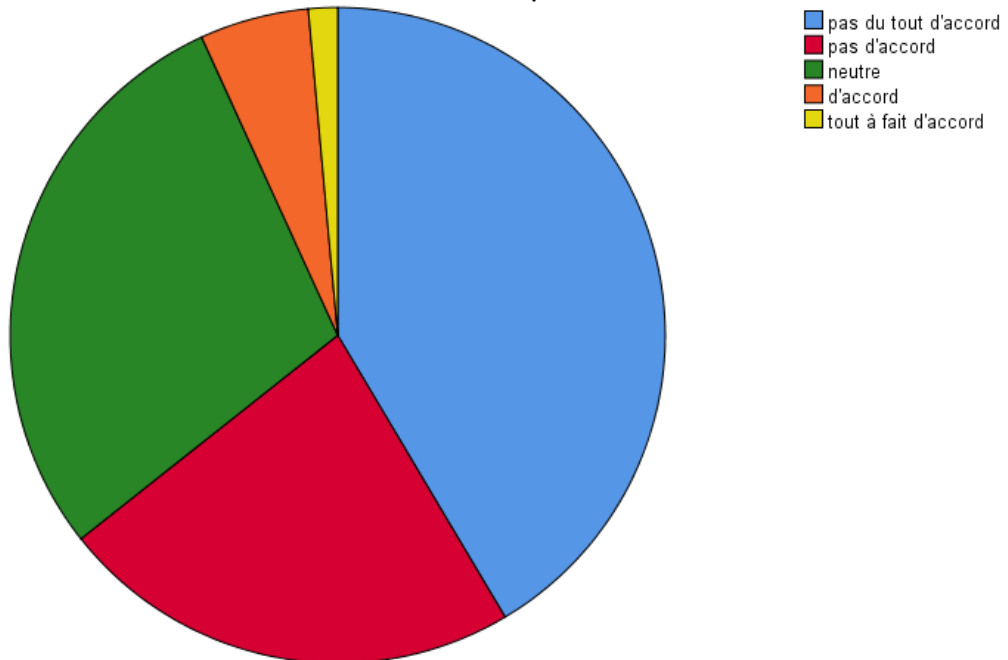
Graphique circulaire



V12 Je suis des cours en présentiel proposés par mon entreprise. Au même temps, j'ai accès à des MOOC que je peux suivre à mon rythme, interrogeant un tuteur online pour toute question que je pourrais avoir.



V13 Tous les contenus de formation qui sont dispensés dans le cadre de mon entreprise sont organisés alternant des MOOC et des séquences en face à face.



Annexe VII

Entretiens semi directifs : typologie des répondants

N° Répondant	genre	position managériale	type de métier	entreprise
1	M	non	en reprise d'études (master psychologie)	na
2	F	oui	Directrice Grands Projets France	suez
3	M	management transversal	dirige centre de recherche et documentation en guinée conakry	centre de documentation
4	M	non	en stage	na
5	M	oui	Director Corporate Development / M&A in Life Sciences	ibacon

6	F	oui	Responsable QSE	satys
7	F	Pas de réponse	Responsable audits et management des risques	Maisons & Cités
8	M	non	consultant en entreprise de conseil en accompagnement des transformations	Bluexml
9	M	oui	Responsable du Pôle Technique EDF – Direction des Services Informatique & Télécoms (DSIT)	edf
10	F	non	étudiante en école de management	na
11	M	management transversal	Ingénieur / Chef de projets / R&D	Saur
12	M	non	consultant	Handiexper

13	F	management transversal	professeur	Education Nationale
14	M	oui	Conseillère en Formation Continue	AFPA
15	M	oui	Responsable développement commercial	STPIF TP IMMO
16	M	oui	Responsable Regional	La France mutualiste
17	F	oui	Manager	Pole Emploi
18	M	non	Informaticien	Service National de l'Adresse
19	F	oui	Responsable Ressources Humaines	Groupe Daucy
20	M	non	Président	Club des Pilotes de Processus

21	M	non	retraité	
22	M	oui	Fonctionnaire	Ville de Merch
23	F	non	conseillère en formation	Skema
24	M	management transversal	Direction juridique	La Banque Postale
25	F	non	chercheuse	
26	M	oui	COO	SkewerLab

Annexe VII

Verbatims des entretiens qualitatifs

REPONDANT	1
Qualification de l'échantillon	
genre	M
position managériale	pas de réponse
raisons inscriptions mooclead	pas de réponse
observations initiales	pas de réponse
quel mooclead	leadership
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	approfondir les concepts
Conclusions	avoir plus d'arguments
mots clés	comprendre expliquer
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	design thinking
conclusions	Pas de réponse
mots clés	concepts conclusions
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	1
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	Pas de réponse
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	on met en relation des dimensions pas mises au départ

conclusions	performance du mooc
mots clés	mise en relation
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	remettre en question le style de management et comprendre le style
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	oui car pédagogique, bien formaté avec littérature scientifique et témoignages
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	linéaire, monte en puissance progressivement, performant
mots clés	finalité
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	celui qui lui a semblé le plus significatif c'est le terme d'agilité, et designer (celui-ci pas très clair pour lui),
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	trop loin
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	témoignages permettent de se rendre compte que bcp d'entrepreneurs s'engagent dans la dimension même si parfois on s'interroge sur les pratiques réelles, concepts clairs
mots clés	situations messages concepts
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	pas eu le temps de mettre en application
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	Pas de réponse
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	Pas de réponse
mots clés	succès

Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	Pas de réponse
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	Pas de réponse
Pourquoi ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	sera plus agile, et ouvert sur eux mêmes, voit plus le termes d management comme une assistance à ceux qui travaillent, plus qu'à direction
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	mener équipe en gestion de projet : il clarifiait collectivement la répartition des tâches, organiserait collectivement, son rôle de leader se cantonnerait à observer et assister
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	grâce au mooc, j'ai approfondi mes connaissances et compétences
mots clés	amélioration prise de conscience
commentaires	Pas de réponse

REPONDANT	2
Qualification de l'échantillon	
genre	F
position managériale	oui
raisons inscriptions mooclead	à titre individuel
observations initiales	pas clairement identifié les contenus en plus
quel mooclead	du manager au leader, IA,
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	différence entre compliqué et complexe
Conclusions	témoignage intervenant raisonnait avec son expérience et était clair, concepts sur des expériences vécues
mots clés	comprendre expliquer
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	5
observations	elle a alimenté sa réflexion au même titre que des lectures et échanges, une pièce du puzzle qui lui a permis de réfléchir sur des thématiques
Exemple de situations	modifications des qualités des managers d'aujourd'hui : chef devient un animateur
conclusions	elle en a la conviction depuis longtemps, était contente de l'entendre de façon plus structurée
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	5
observations	tous contenus apportés alimentent sa réflexion
Exemple de situations	tout le temps - tout le mooc et toute sa vie quotidienne
conclusions	relations humaines en général, au delà du manager et du leader
mots clés	analyses
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	5

observations	se rendre compte qu'elle suit des mooc qui sont d'un certain type, fait attention pour prendre des contradicteurs - cherche des visions différentes et des mises en perspective
Exemple de situations	un peu sur toutes les thématiques, surtout deux axes : management collaboratif et impact de la transformation numérique (société). Dans les deux cas les sujets lui semblent fondamentaux et cherche d'autres apports.
conclusions	l'intérêt du mooc : on le fait dans la durée et il y a d'autres lectures et matériaux qu'elle va chercher ailleurs. Elle a fait le rapprochement
mots clés	mise en relation
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	apporter un peu de contenu, bcp basé sur les témoignages et partages d'expériences sur la façon de manager autrement
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	trouvait bien : bcp de témoignages : ça raisonne avec la pratique
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	sur la première session : bien équilibré. Sur la partie cours magistrales il y avait des choses qu'elle connaissait déjà. Ce qui est bien : fractionnement en petits morceaux, facile à faire dans le train par exemple. Révélateur : les gens arrivent jusqu'au bout. pour le dernier elle s'est un peu perdue
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	les managers n'ont pas d'autre choix que d'évoluer
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	difficile : un peu des petites touches
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	message bien illustré : elle l'a recommandé dans son entreprise
mots clés	messages

Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	façon de manager qui lui parle, dans son entreprise on a bcp promu le management participatif : prolongement de ce qu'elle a déjà fait, permet d'aller plus loin
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	oui sans aucun doute : pour animer sa propre équipe elle fonctionne comme cela, surtout quand elle confie des projets et elle les confie à ceux qui en veulent et ils en parlent ensemble pour s'entraider, avec ses homologues cela lui permet de parler de ces sujets jà
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	oui et non : il y a quand même toujours des situations dans lesquelles l'environnement ne favorise pas la mise en place du collaboratif, car c'est quand même le manager qui décide. On ne peut pas toujours faire du collaboratif. Un exemple : un jour en réunion elle avait 4 sujets à travailler avec l'équipe, elle a fait choisir les sujets parmi l'équipe, elle a mis de côté ses priorités.
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	position du manager et collaboratif. Le manager doit construire sa légitimité
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	c'est parce qu'il faut l'utiliser à bon escient et dans les situations qui le nécessite. L'intelligence collective pas utile tout le temps . Manager gère le temps
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	oui et non : on peut faire bouger les choses petit à petit. Rien n'empêche de mettre en place des démarches plus collaborative. Son contexte est propice
Pourquoi ?	valeurs de l'entreprise, explicites ou implicites et puis l'Etat d'esprit des personnes
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	une pièce dans le puzzle: 3 sur 5
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	oui, difficile à dire sur des exemples, plutôt sur une évolution. Et surtout un renforcement sur ce qu'elle avait déjà engagé.
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	bon format pour apprendre, parfois difficile d'être motivées dans la durée. N'a jamais réussi à faire les hangouts. Le contrat est clair au début
mots clés	comportement

commentaires	Pas de réponse
--------------	----------------

REONDANT	3
Qualification de l'échantillon	
genre	M
position managériale	management transversal
raisons inscriptions mooclead	Pas de réponse
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	leadership
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	management des startups : tout était de nouveaux concepts.
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	a pu effectuer des déductions car il a testé des modèles théoriques en les analysant, les mettant en relation et en émettant des hypothèses
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4,5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	a pu effectuer des déductions car il a testé des modèles théoriques en les analysant, les mettant en relation et en émettant des hypothèses
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	Pas de réponse
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	a pu effectuer des déductions car il a testé des modèles théoriques en les analysant, les mettant en relation et en émettant des hypothèses

conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	avoir une maîtrise du management et une meilleure gestion de l'entreprise
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	un mooc comme ça doit être très interactif pour motiver ceux qui le suivent
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	il faudrait renforcer l'interactivité
mots clés	finalité
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	la conception du management de Cécile, très significative.
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	La façon de développer ses concepts et les exemples pratiques qu'elle donne. Elle va montrer des cas d'entreprise.
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	
	très bonne organisation
mots clés	
	faits significatifs
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	il a pu voir la façon dont les personnes gèrent leur personnel.
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	il arrive à évaluer l'impact du comportement des autres
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	Pas de réponse
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse

Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	car il a compris comment chaque modèle de management fonctionne. Cécile fait une synthèse de différents types de management pour chercher plus d'efficacité
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	Pas de réponse
Pourquoi ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	les modèles de Cécile lui permettent de mieux appréhender la réalité dans laquelle il est.
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	bonnes impressions. Meilleur moyen pour des gens comme lui qui ne peuvent pas aller dans les grandes écoles
mots clés	Pas de réponse
commentaires	Pas de réponse

REPONDANT	4
Qualification de l'échantillon	
genre	M
position managériale	pas de réponse
raisons inscriptions mooclead	Pas de réponse
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	management agile
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	comprendre des choses qu'il pensait savoir mais ne savait pas
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	Pas de réponse
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	Pas de réponse
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	Pas de réponse
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	Pas de réponse
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	Pas de réponse
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse

Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	Pas de réponse
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	Pas de réponse
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	Pas de réponse
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse

Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	Pas de réponse
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	Pas de réponse
Pourquoi ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	Pas de réponse
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
commentaires	Pas de réponse

REPONDANT	5
Qualification de l'échantillon	
genre	M
position managériale	oui
raisons inscriptions mooclead	Pas de réponse
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	manager agile
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	le MOOCLead a permis de mieux comprendre
Exemple de situations	consolidation de notions
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	4
observations	dans le monde de service on est en pleine transformation, ce qui demande un management agile.
Exemple de situations	a permis de mettre des mots sur des comportements qu'on a
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	bonne pique de rappel, la structure ayant changé entre avant et après l'inscription
Exemple de situations	repandre prise de conscience des changements en cours
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	3
observations	on ne fait pas le lien entre les types d'organisations et des styles
Exemple de situations	fait le lien avec son contexte mais très vite il ajoutait une composante culturelle. Du coup il a bcp réfléchi

	sur les aspects culturels. A trouvé le management allemand très direct et hiérarchique, le mooclead lui a permis d'avoir quelques clés pour comprendre que le management peut évoluer aussi en fonction de l'organisation et de la culture
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	curiosité, apprendre, se perfectionner
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	qu'il montre des nouvelles manières de voir les choses, qui présente des informations pas connues avant
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	convient car séquences courtes de 15 min - en phase avec les capacités d'attention. Efficace de distiller les informations
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	a fait bcp de cours de management, a bcp aimé la partie design thinking
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	tout le cours l'a intéressé, moins les témoignages car un peu trop personnels. C'est qqn qui aime la théorie et qui souhaite la mettre en application, plutôt que faire l'inverse
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	c'est très sensible aux vidéos, a bien aimé le format. Témoignages ok mais qqn moins utile, mais avaient le mérite de mettre du concret. Apprécié aussi les renvois à des sources documentaires. quizz sympa car permet de voir vite ce qu'on a ou pas retenu
mots clés	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	a expérimenté la partie design thinking car dans son travail objectif c'est de se mettre à la place du client (il est dans les services). Plus on a du monde mieux c'est.
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	parfois gens sont réticents et adhèrent seulement après des quick win. Résistance ou pas des gens. Quand on le voit dans le cours ça a l'air tellement simple presque magique alors que dans la réalité c'est plus difficile

Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	Pas de réponse
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	design thinking
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	accompagner les parties prenantes et les équipes de manière concrète pour leur montrer comment construire le concept à partir des usages
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	parfois difficulté de mise en œuvre
Pourquoi ?	si il devait le refaire, il essayer d'implémenter en montrant davantage d'exemples. Ce qui a manqué était du concret et la mise en place d'une conduite du changement (relais et anticipation du change management)
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	pas vraiment de changement - plutôt un renforcement des concepts qu'il avait déjà appris dans d'autres cours
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	est curieux et a envie de progresser, fait régulièrement des moocs et cherche des thèmes qui lui parlent particulièrement. Le MOOCLead au global lui apporté des concepts solides et des supports bien faits
mots clés	Pas de réponse
commentaires	conseil d'approfondissement pour un autre mooc : comment passer de la théorie à la pratique et comment faire pour mettre en pratique les acquis

REPONDANT	6
Qualification de l'échantillon	
genre	F
position managériale	non à l'époque, maintenant oui, équipe de 13 personnes
raisons inscriptions mooclead	Pas de réponse
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	manager agile
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	leadership : qu'est ce que c'est de base le leadership. Elle pensait que c'était aligné au charisme, alors que ce n'est pas forcément le cas.
Conclusions	le leadership c'est un ensemble de compétences qui permet de voir une capacité d'entraînement d'équipe vers l'atteinte d'un objectif commun
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	tout à fait surtout par rapport au leadership, la formation lui a permis de prendre du recul et de renforcer ses compétences managériales pour prendre son poste (elle estime manquer de charisme)
conclusions	le mooc permet de mettre des éléments factuels sur des concepts pas forcément évidents à définir comme ça. C'est du concret
mots clés	concept
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	3
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	pas encore eu l'occasion de mettre en place des analyses. Le mooc lui a permis de s'analyser soi et de voir ce qu'elle souhaitait être comme leader ou pas
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse

Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	c'est décrit par le mooc, on fait des parallèle entre ce qu'on vit et les concepts. Ça se fait tout seul, c'est obligé car il y a des exemples, c'est clair et on arrive tout suite à faire le lien
conclusions	le mooc lui a permis en tant que membre d'équipe de se rendre compte du management dont elle avait besoin, maintenant elle a repéré les leviers à actionner pour manager conformément à sa personnalité et aux besoin de son équipe
mots clés	style
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	avoir une approche rapide mais exhaustive des concepts du leadership et de leurs mise en œuvre dans un contexte managérial
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	il faut avoir le côté théorique pour poser les bases car publiques très différents, remettre tout le monde à niveau. Puis donner des exemples concrets pour que les gens puissent s'appuyer sur quelque chose de plus opérationnel qu'ils peuvent rencontrer au quotidien dans leur travail
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	très satisfaite, 5 de 1 à 5. Elle a fait bcp de mooc et c'est son préféré
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	LE message significatif c'est que le leadership peut être développé en y mettant du sien et que c'est lié à la façon dont a envie de manager. On peut toujours ajouter un peu de leadership dans leur façon d'être. Un atout qu'on peut créer et qui n'est pas donné à priori. Question de volonté
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	elle en a fait tellement a pris bcp de notes et ne se rappelle pas
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	fluide, convenait à ce qu'elle avait imaginé

mots clés	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	elle a changé de poste et est devenue manager. Aujourd'hui elle essaye de voir ce dont les gens ont besoin. Elle essaye d'être un profil rassembleur : montrer que l'équipe est importante pour elle, qu'ils ont des objectifs communs. Certains se sentent coupés de l'équipe et veut être pour eux la personne qui se rend compte de leur quotidien mais qui veut les amener plus haut vers l'objectif commun
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	il y a des personnes qui font leur vie dans l'équipe, a essayé de trouver des leviers et n'a pas réussi à leur "vendre sa vision"
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	a des profils très différents, elle tombée sur une personne qui n'est même pas de son équipe qui a des tensions avec d'autres personnes dans l'entreprise qui ont des objectifs contradictoires. Si elle n'avait pas mis en œuvre les techniques de leadership elle n'aurait pas pu faire passer le message. Elle a pris le temps d'écouter et de montrer sa vision pour qu'elle soit assez large pour porter en board cette personne là (écoute active). elle a aligné tout le monde devant un objectif global qui correspond à tous, au delà de chaque équipe
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	leadership
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	la différence est due à la personne en face : les personnes avec lesquelles elle a échoué n'ont pas le sentiment de faire partie de l'équipe, alors qu'elle pensait qu'ils pensaient faire partie de l'équipe. La personne avec qui cela a fonctionné avait une envie de trouver un terrain d'entente.
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	oui bien sûr. parce que cela dépend de la communication en amont, en dehors du service, notamment sur son arrivée. Les gens sont pris dans le quotidien. Il aurait fallu communiquer sur le fait que changer de management aurait pu faire changer les choses. préparer le changement. elle aussi aurait pas du partir sur des idées reçues
Pourquoi ?	préparer le changement aurait aidé les gens à donner une chance au changement
mots clés	problématique

Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	très important, elle avait besoin de faire ce type de formation pour prendre du recul, se pose plus de questions sur elle-même et l'équipe, observe des choses qu'elle n'aurait pas observé si elle n'avait pas fait le mooc. Maintenant elle a des clé de lecture pour comprendre et intervenir
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Elle essaye de se mettre en position de leader dès le début. Elle a assisté à un conflit au début, elle n'a pas eu la position de leader et n'a pas positionné l'objectif commun pour porter l'équipe vers le haut. Pour inspirer la confiance qu'elle pensait avoir abimée elle est allée voir la personne de son équipe, valider ses émotions et valider ce qu'il faut faire pour que cela ne se reproduise pas (écoute active, analyse, mise en place d'actions)
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	très bien, aime les mooc, a pu suivre pendant ses temps de pause, durée idéale en termes de vidéos. Concret, court et concis. A trouvé animateur et support très agréable
mots clés	prise de conscience
commentaires	Pas de réponse

REPONDANT	7
Qualification de l'échantillon	
genre	F
position managériale	Pas de réponse
raisons inscriptions mooclead	Pas de réponse
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	Pas de réponse
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	motivation, facteurs clés de motivation
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	1
observations	non
Exemple de situations	Pas de réponse
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	3,5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	les concepts aident à analyser des situations
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	1
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	Pas de réponse
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	

Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	changer management design thinking
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	succès car flexible, facile et de très bon qualité
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	penser design
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	dans les témoignages, test et vidéos
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	essaye d'appliquer la notion de penser design, essaye changer la manière de faire les réunions, de travailler sur les projets
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	avec le temps ça tombe
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	elle fait de l'audit mais est aussi chef de chantier. Ç marchait au début
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	que tous les managers essayent de faire comme cela. Parfois elle se sentait en décalage car culture de l'entreprise va pas avec

Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	c'est une question de culture, de changement de culture d'entreprise.
Pourquoi ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	c'est plus facile, plus fluide et créatif, et agréable
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	co-développement de solutions avec les parties prenantes, plus légère
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	très enrichissant, un peu décalé par rapport à sa réalité au travail, ça ouvre des horizons
mots clés	Pas de réponse
commentaires	Pas de réponse

REPONDANT	8
Qualification de l'échantillon	
genre	M
position managériale	non par rapport à ses clients
raisons inscriptions mooclead	Pas de réponse
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	du manager à leader
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	trop longtemps, apprécié apport aux usages, réalité du fonctionnement des gens
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	sur la base des anciens modèles, appris à adapter le nouveaux usages et de les incarner. Cas d'entreprises bien faits
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	1
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	non, il donne des modèles il ne les analyse pas
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	il y a des modèles dans les styles de management
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse

Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	finalité centrée sur les managers. Pour qu'ils prennent conscience des modèles.
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	ce qui fait la différence c'est les séquences courtes en termes de théorie, illustrés par des cas pratique et interactifs (forum, quizz, test pour chaque session) + certification
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	bonne organisation 5
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	capacité d'influence, pas modèles tous faits, nouveaux usages des clients, fait de travailler en intelligence collective, capacité à faire en sorte de se mettre dans la peau du client
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	trop loin
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	bien construit
mots clés	2
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	ce n'est pas une application primaire mais secondaire. Les modèle de représentations ont changé pour tenir compte des usages du client final.
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	ça marche forcément
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	ses formations
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse

Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	parce que c'est partagé que pour se démarquer il faut être sur les usages
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	Pas de réponse
Pourquoi ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	il a voulu modifier les représentations et donc les pratique. Particulièrement réussi.
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	concevoir et faire évoluer ses modèles
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
commentaires	Pas de réponse

REPONDANT	9
Qualification de l'échantillon	
genre	M
position managériale	oui, gère 40 inscriptions
raisons inscriptions mooclead	Pas de réponse
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	du manager au leader agile
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	il a même acheté en complément les ouvrages de Cécile pour structurer la réflexion et mettre en application. Le livre va plus au fond des sujets. Permet de faire la conduite du changement. LE mooc étant le starter.
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	mooc apporte une culture sur un sujet, historique sur thèses et pratiques, pourquoi on en est arrivé là. On retrouve un argumentaire pour porter tout ça
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	3
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	oui mais à un niveau initial, tout doit être approfondi. Il y a des ouvrages proposés dans le mooc
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	5
observations	Pas de réponse

Exemple de situations	oui bien sûr
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	progresser dans le domaine du management en relation avec les nouvelles pratiques et usages
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	innovant, en lien avec l'air du temps, par ex design thinking. À chaque fois il faut une thématique avant-gardiste. En phase avec les attentes du moment des dirigeants et des employés. Permet de rester "dans le coup". Rôle de base du manager reste, c'est tout ce qui tourne autour qui change et qui fait l'intérêt. Traiter les fondamentaux du management à l'aune des évolutions en cours
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	fait l'intérêt de continuer à le suivre : tjrs de nouveaux contenus, on continue à progresser sur les fondamentaux. le gros plus du mooc c'est la facilité d'apprentissage : on apprend ou je veux quand je veux. Échanges entre personnes très enrichissant. gens de divers horizons. panel de participants plus vaste que dans une classe classique. On n'exclut pas des gens qui auraient été rejetés ailleurs. parfois les gens ont suivi de façon différente (gens regroupés en salle, toutes seules etc...)
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	la progression dans l'apprentissage dans le temps, à son rythme
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	tout est intéressant, le vidéo on a l'impression dans un cours magistral. Support cours intéressant car permet de prendre de notes facilement. Témoignages entreprise apportent énormément. Certains témoignages montraient où on avait échoué
mots clés	Pas de réponse

Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	bcp utilisé le design thinking. Prise de décision collective. Manager intervient de moins en moins de façon visuelle.
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	parfois il n'a pas pu l'appliquer, il faut que ça soit de l'émergence de nouveaux produits.
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	il a un centre national d'expertise (multimédia, connectivité et sécurité si) ils sont des experts. Ils travaillent avec une autre entité qui conçoit des systèmes difficilement exploitables. La méthode agile et système transverse, travail en équipe et autonomie, même si pas équipe d'attachement
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	co-construction avec d'autres équipes (deuxième degré : ses équipes et les autres)
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	il y a eu un frein de sa direction qui lui disait qu'il allait trop vite
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	Pas de réponse
Pourquoi ?	maintenant il y a une démarche d'entreprise libérée; à l'époque ils avaient peur de la différence de management entre son équipe et les autres
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	ça lui permet de prendre de l' hauteur et mieux faire son métier de manager. Plein de choses se gèrent automatiquement au niveau inférieur. Cela lui libère du temps pour la gestion des talents.
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	tous les ans suivre le mooc c'est une aventure enrichissante
mots clés	Pas de réponse
commentaires	c'est qui est bien c'est les trois niveaux d'usage : théorie, test, certification. Guy il a encouragé les

	mooc dans ses équipes. Ce qui retient c'est le niveau des enseignants, très élevés
REPONDANT	10
Qualification de l'échantillon	
genre	F
position managériale	non
raisons inscriptions mooclead	pas fait sur son poste de travail car étudiante en école de management iae
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	le manager agile + IA
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explication des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	la définition de l'agilité qu'elle ne connaissait pas du tout. Elle pensait que c'était une qualité. Alors qu'elle a appris que c'est une autre façon de gouverner. Ça peut s'apprendre. C'est une compétence ainsi qu'une qualité
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	oui les mooc sont faits pour ça
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	3
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	Pas de réponse
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	3
observations	Pas de réponse

Exemple de situations	Pas de réponse
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	Pas de réponse
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	Pas de réponse
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	Pas de réponse

quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	Pas de réponse
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	Pas de réponse
Pourquoi ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	très bonne façon d'apprendre gratuitement avec d'excellents animateurs et une facilité remarquable, quand on travaille c'est l'idéal
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
commentaires	Pas de réponse

REPONDANT	11
Qualification de l'échantillon	
genre	M
position managériale	management transversal
raisons inscriptions mooclead	Pas de réponse
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	leadership
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	3
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	ne bouleverse pas, mais permet d'éclaircir
Conclusions	plus clarification que montée en compétences
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	oui pour la partie témoignages
conclusions	on touche une forme de subjectivité des managers dans les organisations
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	3
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	le format mooc un peu juste pour cela, mais ça permet dans les parties de cous d'aller chercher la biblio
conclusions	permet d'ouvrir, plus à l'extérieur du mooc. Dans le mooc de grandes lignes
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	2
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	il y a des difficultés d'application de part la spécificité des entreprises. Son rapport à son équipe n'a pas évolué tellement ni le rôle de l'équipe dans le groupe (notion d'agilité prise de façon "rude", la

	dsi l'est mais d'une manière brute mais pas intelligente). Il est en r&d et fait interface avec toutes les parties de l'entreprise, qui ne fonctionne de façon agile que d'un point de vue de traitement de lots (secteur d'activité conservatif) pour s'innover et réagir à l'huberisation des services, mais sans un véritable impact managérial
conclusions	contradiction secteur traditionnel car l'eau mais ils essaient de s'innover par rapport au marché qui évolue
mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	curiosité, phase de découverte. Il est l'interface avec d'autres services. Moyen d'en apprendre plus sur les modèles et se questionner sur quel modèle pour quel système. Le MOOCLead aide des personnes en transformation en entreprise à monter en compéten
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	le MOOC était pas mal fait, vraiment . Peut être epeu de cours théoriques et un peu trop de vidéos. L'avantage du support c'est qu'on peut lire quand on a le temps. Utilisation morcelée dans le train
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	remise en cause du management pyramidale. Le manager agile puisse composer avec une organisation plus ouverte. Adaptation de l'organisation aux équipes
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	abordé sur la partie théorique, de façon très claire. Aussi dans des vidéos
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	fil conducteur dans l'ensemble du mooc
mots clés	Pas de réponse

Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	pas vraiment appliqué dans son travail, mais plus une notion de connaissances acquises, un rappel. Car il n'y pas de méthodes pour l'appliquer mais permet de légitimer dans les actions car supporte et montre qu'on n'est pas de faut
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	parfois il essaye d'utiliser des outils comme teams et ça ne marche pas
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	une réunion régulière qui permet à tout le monde de partager
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	car chaque transformation prend du temps, car l'outil n'est ps une finalité mais un moyen. Il peut y avoir une difficulté en termes d'accompagnement du changement. Parfois aussi des enjeux de pouvoir et rivalité entre les équipes, ainsi que les individualités, certains étant réfractaires
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	oui - un plus grand appui hiérarchique aurait changé la donne
Pourquoi ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	pas foncièrement, plutôt confirmé
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	clarification
mots clés	Pas de réponse
commentaires	Pas de réponse

REPONDANT	12
Qualification de l'échantillon	
genre	M
position managériale	Pas de réponse
raisons inscriptions mooclead	Pas de réponse
observations initiales	très intéressant, et aussi confirmation d'éléments qu'il connaissait déjà
quel mooclead	du manager au leader agile
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	mieux comprendre bien sûr, ça lui a permis aussi de se rendre compte qu'il y avait des choses qu'il savait déjà, aussi, il se rend compte que ces concepts ne sont pas forcément applicables partout, notamment dans les organisations publiques, où il y a bcp
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	c'est justement ce qu'il apprécie : pouvoir mettre en relation les choses qu'il sait déjà et les choses qui sont dites, ainsi que les choses dites entre elles
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	il cherche bcp donc a apprécié que dans le MOOC il soit actif pour que les choses qu'il apporte active son analyse.
conclusions	souvent il découvre quelque chose qu'il trouve pertinent, il essaye de comprendre mais aussi à voir les limites du concept et à se renseigner sur internet. Dans son activité il ne doit pas prendre un sujet au pied de la lettre et l'appliquer partout
mots clés	Pas de réponse

Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	pas pendant le MOOC mais par la suite oui, grâce aux exemples donnés pour illustrer des concepts
conclusions	ah oui grâce à cet exemple je comprends mieux !
mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	Pas de réponse
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	Pas de réponse
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	Pas de réponse

Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	oui, ils ont mis en place la socio-cratie, ils ont parfois du mal à s'y mettre chacun ils avancent par essais et erreurs, on se donne des obligations d'agilité
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	oui aller vers l'agilité est une décision organisationnelle et pas individuelle. Il y a une forme de libération des énergies qui doit être faite. Libérer pour libérer ne suffit pas, il faut mettre un cadre pour guider
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	Pas de réponse
Pourquoi ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	Pas de réponse
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
commentaires	Pas de réponse

REPONDANT	13
Qualification de l'échantillon	
genre	F
position managériale	elle fait du management transversal
raisons inscriptions mooclead	parce qu'elle n'a pas de formation continue, voulait évoluer et voir si elle avait envie d'avoir un poste a responsabilité. Elle responsable éditoriale aussi pour une agence de comme web et maison d'édition
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	du manager agile au leader designer
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explication des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	3
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	plutôt eu l'impression de mieux comprendre les enjeux de choses qu'elle savait déjà, de prendre du recul; pas l'impression d'avoir découvert de nouvelles idées mais bcp mieux cerné le contexte et les dynamiques
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	1
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	Pas de réponse
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	meilleure compréhension des modèles
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	5
observations	Pas de réponse

Exemple de situations	se rappelle qu'il y avait différents auteurs avec différents modèles et c'était lié. les modèles de management étaient issus de la vision de certains auteurs
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	permet d'accompagner une évolution de carrière
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	il doit y avoir des cours mais aussi des possibilités de rencontres
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	design
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	à la fin
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	cours théorique en vidéo; savoir académique l'intéressait bcp, associés aussi à d'autres facettes avec une réflexion avec questionnaires etc. et ouverture vers des collaborations
mots clés	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	a bcp réfléchi pendant le mooc à sa façon de travailler et analyser les choses. Objectif de faire évoluer sa pratique.
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	elle a pris confiance car elle s'est rendue compte que ses analyses personnelles étaient justes. Par exemple le fait de construire des solutions sur mesure sur la base de la créativité. Elle était dans le juste et l'important est de faire un travail d'autoanalyse. Elle a mieux compris comment elle fonctionnait et s'est autoanalysée. Mieux se connaître et se faire son autocritique. Le mooc n'a pas vraiment montré ce qu'il faut faire ou pas mais a pris

	conscience de ses défauts. Comment elle les connaît maintenant elle fait plus attention. Par exemple elle a appris à mettre des gens au - dessus des choses, les gens les plus haut placées qui a besoin d'être traité comme enfant.
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	il y a des choses qui fonctionnent pas, par exemple elle a essayé d'être moins autoritaire et n'y arrive pas. Elle a le sentiment qu'elle n'a pas toujours pu faire avancer son comportement.
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	elle a l'impression que ça dépend de si elle fait l'autoanalyse toute seule ou si elle a la possibilité d'en parler à quelqu'un. Le MOOC lui a permis de sortir de son isolation en tant que prof et d'échanger avec la communauté. Elle a bcp échangé sur la plateforme et s'est rendue compte que personne n'est parfaite. elle est plus détendue. il faut avant tout motiver tout le monde, après les pratiques vient tout seul.
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	le mooc fin et intelligent, on ne peut pas toujours tout changer parce que parfois les gens ne sont pas prêts et/ou ont des contraintes et des fonctionnements, ne changent pas. Parfois elle a essayé d'aller trop loin dans l'agilité mais ce n'était pas appropriée.
Pourquoi ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	Pas de réponse
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
commentaires	Pas de réponse

REPONDANT	14
Qualification de l'échantillon	
genre	M
position managériale	oui
raisons inscriptions mooclead	Pas de réponse
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	leader et IA
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	ça l'a vraiment aidée, ça lui a permis ce que font d'autres organisations et donc d'avoir de la comparaison professionnelle pour s'inspirer des activités des autres en se réorganisant et en la confortant
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	très souvent, presque à chaque séquence, car comme elle est loin de l'Europe, de voir comment les organisations pratiquent en Europe ça lui permet de s'inspirer et d'observer les composantes du leadership, surtout par rapport à de grosses organisations, p
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	3
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	par exemple design thinking, post it pour faire création et mettre personnes en dynamique, a aussi aimé l'exercice "out of the box" dans lequel il faut sortir de la consigne pour trouver la solution. Réapproprié et utilisé
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse

Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	na
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	Pas de réponse
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	agilité, management et leadership
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	comment ceux de Cécile, seule difficulté : sa position, ne pouvait participer aux hangouts
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	les a trouvé très bien
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	design thinking
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	par exemple design thinking, post it pour faire création et mettre personnes en dynamique, a aussi aimé l'exercice "out of the box" dans lequel il faut sortir de la consigne pour trouver la solution. Réapproprié et utilisé dans le management d'équipe pour de la créativité et un changement de regard
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	non

Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	a fonctionné dans le cas du blended learning (elle travaille dans une entreprise de formation), il fallait intégrer le changement rapidement. A pu réorganiser les taches
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	ça a fonctionné car elle y a cru et a eu de la volonté et une approche dynamique qui a apporté un changement accepté. Nouveau leadership
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	oui - il y avait un changement d'organisation de l'entreprise : le changement était là, tout le monde le savait et il fallait l'accompagner
Pourquoi ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	lui a permis un meilleur positionnement par rapport à ses équipes, ainsi que de pouvoir citer des références de grosses entreprises, de travailler dans une communauté de manager et de voir ce que faisaient les autres, ce qui était rassurant et instructif
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	design thinking en réunion
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
commentaires	les mooc ressoudent bcp de ses problèmes car elle est a distance

REPONDANT	15
Qualification de l'échantillon	
genre	M
position managériale	a 60 ans a changé de travail
raisons inscriptions mooclead	Pas de réponse
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	management agile
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	avec ce mooc, il a compris qu'il faisait déjà du management agile pour trouver des solutions en tant que directeur de projet pour mener des projets. Il a pu valider ce qu'il savait déjà
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	0
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	Pas de réponse
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	façon analytique de décrire ce qu'on pratique au quotidien
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	bien sûr, par ex lors ce qu'on est à la recherche d'une solution et qu'on implique tout le monde. Le mooc décrit bien une méthodologie

conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	fournir une opportunité d'enrichir compétences et connaissance en apportant des possibilités pour affiner son comportement, pousser la réflexion un peu plus loin pour avoir un fonctionnement agile
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	la créativité et puis faire en sorte que chacun s'épanouisse pour sortir d'un système hiérarchique contraint, pour que chacun trouve du sens quand on œuvre
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	dans les situations où il était directeur de projet pour développer des marchés et trouver des solutions techniques (métier chauffage et climatisation)
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	il a pu trouver des solutions qui ne venaient pas forcément du bureau d'études mais qui impliquaient des gens plus sur le terrain. Utilisation de l'intelligence collective
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	une intégration d'équipe où ils ont voulu fédérer mais les gens sont restées sur leurs positions et n'ont pas adhéré au projet

quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	le mode de fonctionnement agile est de fédérer des ressources. Il faut l'adhésion des parties prenantes (équipes et responsables de services)
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	oui il faut lever les reticence
Pourquoi ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	le mooc l'a conforté sur sa façon de manager
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	confortation sur le bien fondé de son action
mots clés	Pas de réponse
commentaires	on ne rentre pas dans des détails, reste un peu superficiel

REPONDANT	16
Qualification de l'échantillon	
genre	M
position managériale	oui, responsable régional dans l'assurance
raisons inscriptions mooclead	Pas de réponse
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	IA & leadership
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	ça permet d'avoir une révision et un choix d'implémentation qui est soit personnel soit par rapport à l'entreprise
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	ça lui a permis de mieux s'adapter à différents changements et techniques de l'entreprise qui était en transformation
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	Pas de réponse
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	non car toute suite opérationnel et partage avec les managers qu'il avait sous ses ordres
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	Pas de réponse
observations	5
Exemple de situations	il a été dans le style de management, a partagé avec des collègues de même responsabilité que lui pour implémenter l'idée et est tout suite passer à

	l'opérationnalisation de l'agilité. Il a 58 ans et est passé du vieux au nouveau modèle
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	le pilotage de sa vie professionnel
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	il devrait faire comprendre qu'il faut pouvoir donner une parte professionnelle et une part personnelles. Il faut incrémenter la motivation et la volonté personnelle pour ouvrir de nouveaux yeux
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	Pas de réponse
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	il venait de la veille école et voyait bien qu'avec des jeunes directeurs commerciales il devait s'ouvrir pour s'adapter pou refaire pénétrer tout le changement jusqu'à sa hiérarchie en bas
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	a partagé le mooc et a montré qu'il avait suivi le mooc et l'a préconisé à tout le monde. Les gens qu'il manageait était un peu "vierges" et du coup il fallait les former à de nouvelles façons de faire. Il a fallu faire la transformation pour associer différentes approches et générations

Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	tout le monde n'est pas réceptif, comme il y a eu un changement de dg et la mise en place décidée par le dg de management agile, certaines personnes n'ont pas accepté le management agile. Avec ses personnes là il les a invités à comprendre pour quoi les choses changeait. leur expliqué pourquoi il changeait de langage. il savait qu'il fallait accompagner le changement auprès de personnes qui ne sont payés beaucoup et n'ont pas de capacité décisionnaire.
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	porté la transformation. Concepts utilisés : différents types de management, puis différentes démarches de leadership. L'essentiel n'était pas d'être un super manager, mais ouvrir grand pour comprendre que les gens puissent voir autrement.
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	la limitation principale était qu'il ne pouvait pas être partout au même temps, puis certaines personnes avaient besoin de plus d'attention. Et puis il faut atteindre un effet et accompagner le processus auprès de gens qui ne sont pas habitués
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	oui, il les amenait vers toute la bibliographie sur le développement personnel pour accompagner le changement. Par ex sur prise de parole en publique. Problème boite ne faisait pas de formation soft skills. Un élément qui aurait pu aider : des formations soft skills qui n'existaient pas à l'époque
Pourquoi ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	le mooc lead lui a permis de mieux gérer son cancer, car maintenant il sait gérer mieux ses soft skills, pour ne pas revenir toujours sur les mêmes façons de penser
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
commentaires	Pas de réponse

REPONDANT	17
Qualification de l'échantillon	
genre	F
position managériale	oui, elle est manager, cela lui a permis de mettre en pratique
raisons inscriptions mooclead	Pas de réponse
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	leader agile
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	les rôles et l'avenir du métier
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	par rapport au design thinking par exemple, dans la façon de manager le quotidien et de mettre en place des actions en mode projet
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	3,5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	oui, sur les théories de base sur la motivation, avec les différents schémas et méthodes
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	le mooc lui a permis d'anticiper sur des nouvelles façons de manager avant que ça soit développé dans son organisation, et d'avoir un temps d'avance
conclusions	Pas de réponse

mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	Pas de réponse
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	il faut que ça soit interactif, surprenant pas scolaire, comme il est fait par Cécile avec les vidéos et les témoignages, avec de la nouveauté. Pas un copier coller d'un cours (plus de variété de supports, tests, forums, vidéos)
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	à chaque fois il y a un progression par rapport au type de manager et d'adapter de nouveaux schémas au rôle de manager
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	frappé par la nouveauté, à chaque fois il y a une nouveauté par rapport à ce qui est fait de plus récent avec le management, agilité puis design thinking, puis IA. Dénominateur commun : nouvelles méthodes de management
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	les interviews sur les applications du design thinking (Malakoff et fongecif). Intéressant observer la mise en pratique de la méthode
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	
	très bien fait, toujours à jours
mots clés	
	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	dans la mise en pratique de la tenue de réunion d'équipe, suivi les suggestions pour susciter la collaboration et la créativité
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	ce qui a fonctionné c'est l'animation d'équipe
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	ce qui a moins fonctionné intelligence artificielle

quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	car les équipes n'étaient pas prêtes, on a parlé IA "en haut" mais c'était trop tôt pour les équipes terrains, els conseillers, chez qui cela n'était pas redescendu
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	oui, dans la mise en pratique c'était un compliqué à mettre en pratique car il y en avait pas eu une préparation des équipes terrain aux évolutions en cours. Il aurait fallu par ex les former au design thinking ou à l'agilité pour que le manager puisse les mettre en pratique
Pourquoi ?	manque d'accompagnement et formation des équipes terrains
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	le mooc est arrivé à un moment où elle avait besoin de relancer sa motivation dans son travail. Elle est plus motivée maintenant, a envie de mettre en place des choses, a pu retrouver du sens dans ce qu'elle fait
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	dans le collaboratif : les méthodes qui sont développées a eu envie de les mettre en pratique tout de suite avec les équipes, et là ça correspondait à une volonté de l'établissement, était en phase avec le contexte et a mieux réussi
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	permet le développement personnel et une forme d'apprentissage en mode lifelong learning
mots clés	Pas de réponse
commentaires	Pas de réponse

REPONDANT	18
Qualification de l'échantillon	
genre	M
position managériale	non
raisons inscriptions mooclead	Pas de réponse
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	de manager à leader designer
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	le fait qu'on introduise les concepts de l'agilité dans le management et la gestion du groupe, un peu comme le manifeste agile (contact client, échanges avec le client, co-construction...)
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	au niveau du travail on est actuellement en mode agile ou plutôt entre les deux, méthode hybride (cycle v), mais utilisent kanban, retro, sprint. Au début et à certaines choses il ne savait pas que ça faisait partie del méthode agile . Le MOOC et ses rech
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	dans son travail ils suivent des procès qui existent, mais sans savoir à quelle méthodes il appartient .Le fait de suivre le MOOC lui permet de faire le lien entre théorie et pratique et les remettre dans le contexte
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse

Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	ce qui est bien avec le mooc : contenus excellents, on a toujours la théories et puis des vidéos, des témoignages, ce qui est intéressant car il y a à l fois la théorie avec slides et docs et aussi itw avec les spécialistes, retours des gens qui pratiquent les méthodes agiles dans leur travail
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	sert à apprendre des méthodes et en voir l'intérêt, de les situer par rapport aux autres méthodes, avoir un comparatif, par ex dire voila l'approche en v c'est comme ça, en agile c'est comme ça. Après comparer les différents aspects et pouvoir sélectionne
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	le mooc aide énormément à faire le lien entre méthode théorique et situation spécifique, notamment grâce à l'association de vidéos théoriques et témoignages
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	méthodes agiles
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse

Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	méthodes agile
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	oui, parfois on les appliquait même déjà mais sans le savoir, le mooc lui a permis de prendre conscience qu'il fallait sélectionner les concepts des méthodes agiles à appliquer. certains projets ne permettent pas d'appliquer les méthodes agiles. le stand up permet d'échanger et de comprendre qu'il y a un problème au sujet d'une demande plus rapidement que si on le faisait tout seul
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	xp, kanban, quand on code, stand up
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	cela dépend des spécificités des projets : un client qui est à l'étranger ou qui n'est pas disponible pendant un certain moment. Defois il y a des contraintes qui font qu'on ne peut pas toujours appliquer les méthodes agiles
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	Pas de réponse
Pourquoi ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	changement des méthodes de travail, il cherche maintenant de mettre l'accent sur tout ce qui est agile, maintenant conscient plus de l'utilité et de l'intérêt de ces méthodes. Avant il le faisait en suivant le procès mais sans en voir forcément l'intérêt
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	très intéressant, il en ferait d'autres s'il y en avait,
mots clés	Pas de réponse

commentaires	a bcp apprécié la flexibilité dans les possibilités d'utilisation du mooc
--------------	---

REPONDANT	19
Qualification de l'échantillon	
genre	F
position managériale	oui
raisons inscriptions mooclead	Pas de réponse
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	manager leader
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	le mooc lui a permis d'avoir des mots simples pour ensuite pouvoir les retranscrire à ses collaborateurs ou à des managers avec lesquels elle travaille en transverse
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	le mooc lui a permis de mettre du sens et du lien entre plusieurs concepts qu'elle avait pu voir par ailleurs. Elle commence à avoir de l'expérience managériale et a fait des choses par ailleurs, ça lui a permis de se faire une représentations de tout ce
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	OUI ça lui a permis de mettre des mots et de mieux comprendre
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	3
observations	Pas de réponse

Exemple de situations	oui parfois mais en fait à condition de l'avoir comme livre de chevet. Il faut y revenir régulièrement. Ce n'est pas une recette magique qui change tout du jour au lendemain : le management c'est du bon sens. Mais parfois le bon sens ne vient pas naturellement. Le Mooc permet d dire dans cette situation là pourquoi ça se passe comme ça? Ce qui manque dans le mooc c'est comment je fais pour le mettre en pratique en termes de posture. Sortir du yaquafautquon
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	comprendre le métier du manager et en suite les différentes variantes associées à ce métier. En conclusion un manager n'est pas forcément un leader et un leader n'est pas forcément un manager et n'a pas besoin de l'être. Un manager peut être un bon animat
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	un mooc idéal devrait pouvoir associer des concepts et des pratiques : comment faire et comment m'exercer?
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	ce qui pourrait manquer dans le mooc c'est des exercices pratico-pratiques avec des mises en situation pour avoir le comment
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	la première définition qu'elle retient c'est : un manager c'est quoi? Il planifie, organise, accompagne? Les compétences clés du manager
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	plutôt dans les diaporamas qui était adossées au vidéos. Et après elle les a retrouvé dans son livre. C'est le fil conducteur dans son livre
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	trouvé le mooc très clair, sauf pour la partie design thinking : elle a trouvé pas forcément toujours approprié par rapport à ce qu'elle cherchait en fonction de son environnement. Elle a trouvé trop perché par rapport à ce qu'elle cherchait : manquait de
mots clés	Pas de réponse

<p>Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?</p>	<p>manque dans le mooc le comment on met en pratique , quelles postures, quels outils et comment les utiliser? Parfois on a beau rajouter des couches d'exemples et méthodes mais si le terrain n'est pas prêt on n'assimile pas. Elle assimilé cela au terreau qu'on apporte. mais le terrain doit être propice pour accueillir le terreau sinon ça marche pas .pour que le terrain soit propice il faut choisir les bonnes personnes qui sont aptes à manager et accompagner, parfois compliqué d'accompagner des personnes qui n'ont pas la posture managériale innée (elle accompagne des managers). Elle avait déjà appliqué les concepts mais ne savait pas que c'était dans le mooc. Par la suite du mooc, elle a eu l'impression d'appliquer les concepts du mooc seulement par rapport à la question des compétences du manager et pour faire le lien avec ce qu'elle vivait dans son entreprise. Par exemple quand on dit que le métier du manager c'est organiser , planifier, faire monter en compétences les collaborateurs, elle décide d'accompagner ses équipes de managers dans cette posture là</p>
<p>Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?</p>	<p>défis ça marche car personnes en face sont réceptives</p>
<p>Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?</p>	<p>d'autres fois ça marche pas car il y a de l'accompagnement à faire, il faut leur faire comprendre pourquoi on fait ça et il faut les accompagner dans cette évolution là, ce qui peut prendre du temps</p>
<p>quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?</p>	<p>compétences clés du manager</p>
<p>mots clés</p>	<p>Pas de réponse</p>
<p>Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?</p>	<p>les qualités intrinsèques des personnes. Parfois on nous accompagne tout en sachant qu'on 'nest pas faire pour ça mais on le fait par expertise et promotion. On s'efforce de les maintenir dans une position managériale alors que ce n'est pas leur truc, et du coup ils sont malheureux. On a beau mettre des couches d'information on va pas arriver au résultat souhaité.</p>
<p>Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?</p>	<p>oui, peut être l'agilité au quotidien et l'autonomie et des personnes aptes à passer des contraintes qu'on peut avoir dans les organisations et de la résistance qu'il peut y avoir dans une entreprise. Ce qui aurait fait la différence c'est la posture des personnes</p>
<p>Pourquoi ?</p>	<p>2 éléments : réceptivité des personnes et nécessité d'accompagner le changement</p>

mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	notion de se remettre en question, de bien comprendre ce qu'on attend de nous, d'accompagner des collaborateurs différents en age et pratique; il y a pas un modèle il y a plusieurs modèles. Ce n'est pas mécanique. La relation humaine c'est pas mécanique. forcément la relation humaine doit s'ajuster par rapport à cette problématique là ce qui fait la richesse
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	peut être la notion de motivation : comprendre que la théorie n'est pas forcément unique mais fait appel à plusieurs concepts, forcément le fait d'accompagner les gens et aller chercher de la motivation dans leur travail n'est pas simple. C'est par nature complexe et fait appel dans plusieurs théories. pour motiver qqn il faut comprendre son chemin et trouver des alternatives pour gérer .Cela elle le fait mieux après avoir fait le mooc. par nature la personne cherche la motivation en faisant appel à plusieurs choses pour se motiver, il faut savoir questionner et accompagner la personne en face. coresponsabilité : on ne peut pas motiver qqn, mais l'accompagner pour qu'il se motive selon son chemin de pensée. il faut pas de donneurs de leçons car on ne peut pas se mettre à la place de la personne mais comprendre son chemin de pensée. Tout cela l'a compris grâce au mooc car les théories sont tellement nombreuses et importantes que forcément elles sont le reflet de ce qui se passe dans la vraie vie.
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	utile, remise en question, apport de concepts, permet de décoder pour mieux interagir
mots clés	Pas de réponse
commentaires	pas de mooc technique, il comprend des concepts difficiles à manier, avec une part de subjectivité importante. C'est la personne qui met en pratique selon sa personnalité et son contexte

REPONDANT	20
Qualification de l'échantillon	
genre	M
position managériale	à la retraite, fait du consulting, anime association club des processus, management transversales des organisations en s'appuyant sur les chaines de valeur. Développe certifications cbpp
raisons inscriptions mooclead	curiosité
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	manager agile
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explication des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	cela l'a plutôt conforté dans un certain nombre d'idées qu'il déjà sur le sujet
Exemple de situations	notion de management agile : on voit bien qu'aujourd'hui compte tenu des personnes à diriger il y a nécessité d'être à l'écoute pour encourager plutôt que punir et diriger rigoristiquement
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	1
observations	non car cette tendance l'avait déjà
Exemple de situations	Pas de réponse
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	oui car aujourd'hui il y a de nouvelles formes d'organisation. Ce qui est important est de faire attention aux personnes qui sont prêtes ou pas
Exemple de situations	Pas de réponse
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	3

observations	le lien n'était pas tout à fait fort mais avec la notion il n'est pas très loin des travaux de mitzberg
Exemple de situations	ce qui est important est de mettre en cohérence le management et les modes de fonctionnement de l'entreprise
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	pour des personnes qui s'intéressent à des modes de management nouveaux et qui n'ont pas une activité pertinente, il donne des pistes pour évoluer
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	pouvoir se positionner, évaluation apprenante pour contrôler
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	il a trouve le mooc très bien fait
mots clés	i
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	un dirigeant doit aussi s'adapter à son contexte et aux personnes qu'il manage, ne pas être trop monolithique. En tant que manager qui veut devenir agile il y a une nécessité de regarder ce qui se passe à l'extérieur pour bien comprendre les tendances
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	ça l'aide car dans le cadre de son associa il y a des groupes de travail, maintenant il y en a un sur la comparaison d'organisations différentes sur la base de mots clés
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	non

Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	arrive à responsabiliser davantage les personnes on leur ferait comprendre l'objectif commun pour la collaboration
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	le fait de suivre le mooc peut l'aider dans son comportement de dirigeant de l'assoc pour mieux comprendre les personnes et les faire adhérer
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	Pas de réponse
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	car aujourd'hui on est dans un monde où on pourrait situer une recherche de sens dans tout ce qu'elles font, l'engagement ne peut se faire que si on a un but commun et on leur montre leur rôle . Recherche du sens
Pourquoi ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	Pas de réponse
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	il pense qu'il faudrait qu'il y ait davantage de dirigeants qui s'ouvrent à ces notions
mots clés	comportement
commentaires	Pas de réponse

REPONDANT	21
Qualification de l'échantillon	
genre	M
position managériale	non - est retraité
raisons inscriptions mooclead	Pas de réponse
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	IA
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	relation avec certaines applications ou utilisations / usages
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	2
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	de formation ingénieur, il baigne dans l'IA. Il cherchait plus à savoir comment l'appliquer
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	3
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	on peut dire qu'on voit certains concepts, mais sa curiosité fait qu'il s'intéresse à côté
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	3
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	il ne les a pas mis en pratique mais il voit des possibilités de nouvelles pratiques
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse

Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	c'était de sensibiliser sur le fait que le monde du travail avait changé donc soit on tranquillisait les gens quant aux nouvelles opportunités et nouveaux métiers/n'ayez pas peur
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	intéressant
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	deep learning, robot
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	itw de société, interventions. Il y avait des cas pratiques
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	très intéressant, à remettre au gout du jour pour voir s'il y a d'autres applications ou d'autres possibilités d'utilisation de l'IA
mots clés	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	Pas de réponse
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse

Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	Pas de réponse
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	Pas de réponse
Pourquoi ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	Pas de réponse
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
commentaires	Pas de réponse

REPONDANT	22
Qualification de l'échantillon	
genre	M
position managériale	depuis après le mooc
raisons inscriptions mooclead	a suivi le mooc pour changer de job
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	du manager au leader agile
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	le leadership, l'agilité, la motivation, développer les talents
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	3
observations	il est en train de l'appliquer maintenant
Exemple de situations	Pas de réponse
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	1
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	ça lui a permis d'analyser le comportement de sa hiérarchie et de ses collègues
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	mise en relation surtout pour la partie motivation carl e modèle Herzberg permet de mieux comprendre le comportement
Exemple de situations	essaye d'analyser la culture de l'entreprise
conclusions	Pas de réponse

mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	d'une part il était fait pour proposer des outils, mais aussi à Cécile de se faire connaître et de gagner en notoriété
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	il devrait partir de situations que les participants vivent dans leur vie professionnelle et leur permettre de découvrir les modèles par rapport à ces situations. Témoignages montraient qu'on pouvait réussir mais n'expliquaient pas forcément pourquoi ou comment
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	aspect théorique qui aurait pu être un peu trop pour certains. Grand investissement en temps. Toujours difficile de cumuler formation avec son emploi
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	analyser le contexte par rapport aux outils fournis; choisir son camps entre manager et leader, agilité passée trop rapidement à cause du nombre d'heures limités du mooc (un peu superficielle)
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	dans vidéos et lectures. Témoignage un peu auto promotion
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	vidéo parties plus intéressante
mots clés	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	prise de décision, gestion du temps, motivation
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	essaye de trouver des projets qui font appel au centre de compétences des collaborateurs pour les motiver
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	ils ont essayé de motiver d'autres clients avec des projets peu crédibles qui ne leur permettent pas de franchir une étape supplémentaire, ils ont trouvé qu'on leur amenait pas d'outils et visions

quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	dépend de l'état d'esprit de l'équipe + vision qu'on transmette. Ce qui est important est que les gens puissent se représenter le projet dans leur esprit et avec leur langage et qu'ils soient prêts à recevoir le message et le langage du manager. Donc il y a une question presque linguistique de langage et de communication : il faut que celui qui émet le message et celui qui le reçoit puissent se comprendre. pour cela, il faut un vocabulaire compris par les deux parties, que l'émetteur soit clair avec lui-même et que ça soit pas un message préfabriqué et que le manager soit crédible dans son attitude et ses valeurs. il y a une question d'alignement avec les valeurs
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	la situation de l'entreprise également est importante, l'état d'esprit peut être défensif ou plus ouvert selon que l'entreprise aille bien ou pas. Question d'ouverture et d'altruisme
Pourquoi ?	les gens le font soit pour eux-mêmes leur carrière et leur salaire, soit pour contribuer à la construction de l'entreprise
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	le mooc a donné bcp d'outils, très bonne remise à jour. Ça a surtout permis de questionner sa propre attitude sur ce que pouvait être le management. Sortir d'un rôle de manager qu'il comprendrait pas vraiment. Maintenant avec la définition de leader agile comprend bcp mieux c'est qu'on attend de lui en tant que manager ou directeur d'un projet
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	le mooc est un point de départ car on s'améliore en permanence après. Maintenant il se questionne davantage
mots clés	Pas de réponse
commentaires	pas bcp utilisé le forum

REPONDANT	23
Qualification de l'échantillon	
genre	F
position managériale	conseillère en formation
raisons inscriptions mooclead	elle est en parallèle en doctorat, s'intéresse aux processus d'apprentissage, notamment aux méta compétences à l'iae à Nice
observations initiales	son cœur de métier et le management et les rh
quel mooclead	du manager agile au leader 3,0
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	bcp de concepts elle les avait déjà. Ce qui l'intéressait c'était l'approche nouvelle de Cécile sur un même sujet.
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	oui par la force des interventions et des témoignages. Le MOOC casse la distinction entre apprentissage et monde de l'entreprise. Le MOOCLead a donc permis de dépasser de manière itérative l'approche purement théorique, ce qui reste plus concret pour un p
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	2
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	n'a pas analysé
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	Pas de réponse

observations	Pas de réponse
Exemple de situations	Pas de réponse
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	la finalité du MOOCLead était faire prendre conscience de l'apport de tout ce qui est théorique et universitaire avec le monde de l'entreprise et de donner envie de sortir du chemin qui dit que ça fait 20 ans que je fais ça donc ça va. Je vais pas changer
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	Le MOOCLead est une partie de l'apprentissage. Les gens ont besoin aussi de faire partie d'une communauté et voir les gens acter. Il doit donc y avoir d'autres moyens et solutions d'apprentissage à s'y associer. Un MOOC devrait être associé à d'autres modalités pédagogiques. Stanislas Déchainé professeur au collège de France à Paris pour l'approche cognitive
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	Cécile très dynamique, vraie progression pédagogique. L'a fait en accéléré par moments car certains concepts théoriques elle les avait déjà.
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	trop loin
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	non car n'est pas manager, mais par contre souhaite pouvoir coacher des managers, connaissances pas applicables de suite mais enrichissement personnel et professionnel en perspective

Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	Pas de réponse
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	Pas de réponse
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	Pas de réponse
Pourquoi ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	maintenant elle fait plus attentions aux émotions. Le MOOCLead l'a aidé à construire plusieurs visions
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
commentaires	Pas de réponse

REPONDANT	24
Qualification de l'échantillon	
genre	M
position managériale	transverses direction juridique
raisons inscriptions mooclead	thématique intéressante et pour la culture personnelle et pour évoluer individuellement - soft skills toujours utile
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	de manager à leader designer
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	Pas de réponse
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	c'était intéressant sur le moment car cela permettait d'analyser et observer les gens autour de soi et essayer d'adopter une attitude un peu plus avant-gardiste
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	Pas de réponse
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse

Exemple de situations	Pas de réponse
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	ça sert à faire bénéficier un plus grand nombre de personnes sur une formation de qualité, pour la thématique on était sur quelque chose assez généraliste, qui a besoin de formations plus précises et d'interactions réelles. On ne pouvait pas échanger et se
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	tel qu'il est aujourd'hui c'est un mooc à succès car permet de fournir rapidement une information d'actualité et de très bonne qualité, très complet, comme si on assistait à un cours qu'elle aurait pu donner au cnam
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	trop loin
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	a essayé d'appliquer certains éléments, mais ne sait plus lesquels
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	Pas de réponse

Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	A
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	parce que c'est des choses qui sont assez justes et efficaces, donc on peut le mettre en œuvre et ça fonctionne bien
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	peut être que le contexte peut influencer, il y a toujours des exceptions, mais dans la majorité des cas ça fonctionne
Pourquoi ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	ça été bénéfique pour lui, c'est des thématiques qu'il a vues il y a longtemps avec Cécile de Joux et maintenant on commence à parler dans son entreprise. Il se sent donc en avance par rapport à ses collègues. Il se sent content
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	Pas de réponse
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
commentaires	Pas de réponse

REPONDANT	25
Qualification de l'échantillon	
genre	F
position managériale	Pas de réponse
raisons inscriptions mooclead	cherchait une démarche plus intrapreneuriale pour le monde de la recherche et de l'enseignement
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	du manager agile au leader designer
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	5
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	a pu mieux définir ce qu'elle attendait du management et de soi même, et ce qu'elle n'aimait pas chez les autres
Conclusions	a appris beaucoup de choses
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	a appris qu'il y avait plusieurs façons de faire en fonction de la personnalité et plusieurs outils qu'elle a appliqué dans ses cours
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	oui pour développer les talents et motivation des troupes
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse

Exemple de situations	manque l'accent sur le manque de formation managériale des gens qui sont à des postes de direction, surtout dans le monde académique
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	autonomiser les gens, leur permettre de mieux comprendre le monde, notamment sur tout ce qui est agilité, donner des pistes de réflexion et d'action
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	s'il était obligatoire pour toute personne de l'enseignement supérieur.
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	bien articulé, presque une approche par problèmes. Les différents types de situation étaient décryptés de façon progressive, témoignages très bienvenus, Cécile de joux super oratrice, aussi le fait que ça soit une femme c'est assez inspirantes
mots clés	bienveillance par rapport à son équipe, paramètres de leadership différents qui ont réussi
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	au niveau théorique : les différentes catégories de manager, les différentes approches, le fait que le leadership est évolutif, change dans le temps et il faut tenir compte des nouvelles technologies, agilité, collaboration
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	surtout dans ses vidéos de présentation
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	moins fun des forums, travaille de façon solitaire
mots clés	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	agilité, interactivité, exercices réflexifs, travaillé la dessus
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	Pas de réponse

Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	dans un cours qu'elle donné à l'octobre dernier, elle n'avait pas de supports de cours et une grande liberté. Elle a fait des ateliers et a permis aux étudiants de s'interroger sur leurs pratiques, leur faire rencontrer des professionnels (c'est ce qu'elle avait vu dans le cours), voir le panel des possibilité. Ceci a permis aux étudiants de s'ouvrir des perspectives d'emploi a donné deux cours à l'hiver dernier et ç'a pas collé, à cause d'une incompréhension culturelle car elle est au canada. Elle ne savait pas qu'elle avait carte blanche et du coup elle a été artificielle.
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	le fait qu'on puisse les sortir de leurs écrans et téléphone, de leur faire faire des choses pour développer l'interactivité, les sortir du cadre. oui. Presque une obligation avec les nouvelles générations qui ont du mal à tolérer les faiblesses des autres et à accepter les limites de l'enseignant. Du coup besoin de dépasser le positionnement de l'autorité.
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	les collègues ne sont pas forcément au fait des nouvelles façons d'enseigner. Donc elle a mis en place un groupe de écodéveloppement professionnel.
Pourquoi ?	car il y a une question de légitimité de l'enseignant et aussi d'isolation. Donc si elle était plus épaulée elle aurait pu mieux appliquer les acquis du mooc et surtout l'appliquer davantage
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	c'est senti plus libre et légitime dans son approche
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	maintenant est plus à l'aise pour parler d'elle et donner des anecdotes plus personnelles liées à sa recherche et parler de son propre parcours d'apprenant. Ceci marche assez bien car après s'ils ont d'autres doutes ils n'hésitent pas à aller la voir
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	elle a gagné en leadership en développant ses propres forces et faiblesses. Autonomie et authenticité
mots clés	Pas de réponse

commentaires	Pas de réponse
--------------	----------------

REPONDANT	26
Qualification de l'échantillon	
genre	M
position managériale	oui
raisons inscriptions mooclead	curiosité / pique de rappel
observations initiales	Pas de réponse
quel mooclead	du manager agile au leader designer
Questions sur l'évolution des représentations managériales	
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une explicitation des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	0
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	ne sait pas car confond avec le livre
Conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de construire des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5) ?	0
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	pas actionnable, par ex la partie leader designer , alors que certaines parties qui étaient sur le basique du management étaient assez actionnables
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis d'analyser des représentations managériales (valeur Likert de 1 à 5)	Pas de réponse
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	Pas de réponse
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pensez vous que le MOOC vous permis de d'effectuer une mise en relation des représentationsmanagériales (valeur Likert de 1 à 5)	4
observations	Pas de réponse
Exemple de situations	a bien aimé interviews et témoignes avec des managers
conclusions	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse

Questions sur la performativité du MOOCLead sur les comportements managériaux	
Quelle était à votre avis la finalité pédagogique du MOOCLead ?	autoformation au management
Vous diriez que le MOOCLead aurait été un succès pour vous si... ?	gratuit, consultable quand on veut, flexible
Quelles sont vos conclusions quant à l'organisation générale du MOOCLead ?	très bien fait- efficace
mots clés	Pas de réponse
Quels messages véhiculés par le MOOCLead vous ont semblé significatifs ?	bonne introduction en termes de grandes lignes mais plus pour donner un avant gout pour la partie design thinking. En revanche, pour les fondamentaux du management c'était plus articulé. Distinction décider/manager/contrôler. Est-ce qu'on nait manager ou on le devient?
Pourriez-vous me faire un exemple de passages, vidéos, textes, témoignages etc... qui auraient illustrés ces messages avec des exemples ?	dans le livre et
Quelles sont vos conclusions quant aux différents éléments composant le MOOCLead ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse
Pourriez-vous me parler des situations dans lesquelles vous avez voulu appliquer les acquis pédagogiques du MOOCLead à votre activité professionnelle ?	a du former à des jeunes managers techniques les compétences à développer pour être manager,
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead n'a pas produit les effets escomptés ?	no
Pourriez-vous me parler de situations dans lesquelles la mise en pratique des concepts du MOOCLead a produit les effets escomptés ?	ils en voulaient plus, avaient de l'appétence
quels concepts théoriques avez-vous essayé d'implémenter ?	Pas de réponse
mots clés	Pas de réponse

Selon vous, qu'est ce qui a fait que la mise en pratique des concepts théoriques du MOOCLead a ou n'a pas produit les effets escomptés ?	car les personnes étaient volontaires et voulaient apprendre le métier, ils avaient de la curiosité
Selon vous, ces concepts auraient-ils pu produire les effets escomptés, si le contexte avait été différent ?	oui : un contexte propice aide ce type de démarches, quand le système a identifié l'intérêt du management de proximité. Ça fonctionne mieux si l'organisation met en valeur le rôle des managers, pas forcément dans les entreprises complètement flat et so au même temps les gens se soucient de l'épanouissement de leurs collaborateurs. ça dépend aussi des modèle mentaux de l'entreprise
Pourquoi ?	car il faut l'équilibre entre un modèle purement hiérarchique qui ne soucie pas des hommes et un modèle complètement flat où on ne contrôle pas. Contrôler ne signifie pas ne pas faire de confiance.
mots clés	Pas de réponse
Quelle est votre conclusion quant à l'impact des concepts du MOOCLead sur votre propre comportement managérial ?	ça l'a réconforté sur son comportement
Pourriez-vous donner quelques exemples de l'évolution de votre comportement managérial ?	se fait plus confiance pour être leader, coach, manager en mode rh et gestion projet
Quelles sont vos conclusions quant à cette expérience d'apprentissage ?	fait du bien bon compris pour débiter sur un sujet
mots clés	Pas de réponse
commentaires	Pas de réponse

Annexe VIII

Entretiens qualitatifs - Association des mots

Mot énoncé par la chercheuse	Répondant	MOOC	Leadership	Management	Finalité	Composants	Problèmes	Solutions	Atteinte	Surprise	Contradiction	Conformité	Observation	Analyse	Succès	Faillite	IA	échec
Association du répondant	1	unlock your english	manager	autorité	but	organisme	solution	objectif	longueur	réactif	négociation	norme	réaction	réflexion	réussite	triste	avenir	rebondir
Association du répondant	2	formation	passionnant	passionnant	apprendre	puzzle	solution	équipe	légitime	positif	utile	non	important	indispensable	objectif	éviter	connaître	avenir
Association du répondant	3	massive open course online	possibilité	gestion	but	élément	situation donnée	offense	volonté	inattendu	-	-	jugement	logique	réussite	échec	robotique	-
Association du répondant	4	information à distance	diriger	gérer	objectif	partie	difficultés	résultat	ce qu'on attend	inattendu	contrevérité	exact	regard	avis	réussite	perte	savoir	défaite
Association du répondant	5	éducation	charisme	aider	objectif		solution	projet	énervement	souhait	langage	zone de confort	information	conclusion	accomplissement	échec	data	rebondir
Association du répondant	6	formation en ligne	compétence	gestion d'équipe	objectif	élément	solution	équipe	parties intéressées	positif	dialogue	exigence	recueil de faits	réflexion	atteinte des objectifs	non atteinte des objectifs	progrès	subjectif
Association du répondant	7	facile	management	leadership	objectif	pluralité	solution	amélioration	action	joie	solution	règlementaire	constat	solution	bien-être	tristesse	progrès	et mat
Association du répondant	8	massive online open cursus	capacité d'influencer ses équipiers	objectifs	ensemble de buts	moyens à disposition	difficulté	réponse	besoins	pas prévu	différence	capacité à agir	effet	réflexion	réussite	échec	nouvelle technologie	école
Association du répondant	9	pratique	compétence	compétence	progresser	variées	solution	progression	comblé	innovation	progression	sortir du cadre	nouveaux usages	compléter	objectif	impossible	avenir	pas grave
Association du répondant	10	cours	manager	charisme	objectif	partie	résolution	résoudre	délai	contingence	opposé	norme iso	passif	brainstorming	réussite	banqueroute	ordinateur	négatif

Mot énoncé par la chercheuse	Répondant	MOOC	Leadership	Management	Finalité	Composants	Problèmes	Solutions	Atteinte	Surprise	Contradiction	Conformité	Observation	Analyse	Succès	Faillite	IA	échec
Association du répondant	11	apprentissage	responsabilité	humain	but	groupe	solution	positif	définition	adaptation	discussion	qualité	analyse	évaluation	réussite	échec	numérique	rebond
Association du répondant	12	webinar	management	équipe	objectif	division	solution	amélioration	besoins	excellente	ordre	obéissance	ergonomie	entretien	réussite	dommage	ambiguïté	rebond
Association du répondant	13	formation	évolution	créativité	projet	organisation	solution	facile	temps	plaisir	stimulante	ennui	attention	travail	nouvelles étapes	challenge	avenir	réussite
Association du répondant	14	distance	leadership	organisation	leadership	interaction	collaboration	coopération	respiration	bienvenue	dispute professionnelle	règlementation	regard	agilité	coopération	réussite	avenir	réussite
Association du répondant	15	cours universitaire par correspondance	fédérer	guider	objectif	ressource	solution	coopération	qui/quoi	bonne nouvelle	arbitrage	processus	écoute	recul	réussite	conjecture	assistance	expérience
Association du répondant	16	apprentissage facile	attiré vers soi	coordonner, amener	atteindre l'objectif	multiples	étude et recule	mise en place	délais à gérer	bonne nouvelle	opposition	dans les normes et la règle	approfondissement	explication	réussite	leçon	potentiel	apprendre
Association du répondant	17	intéressant	à développer	évolutif	professionnelle	développement	plusieurs	pas intéressant	intellectuel	IA	aucune	technique	toujours	étude	story	peut être	avenir	anticiper
Association du répondant	18	apprentissage	gestion de groupe	gestion de groupe	objectif	partie	défi	réponse	exigence	inattendu	incohérence	standard	suivi	interprétation	réussite	échec	participation de l'ordinateur	inverse
Association du répondant	19	digital	management	animation	objectif	processus	contrainte	amélioration	solution	génial	paradoxe	processus	ad hoc	réflexion	célébration	pse	omerta	expérience
Association du répondant	20	formation	dirigeant	conduire	vision	éléments	solution	problème	réponse	contentement	difficulté	cadre	regard	approfondissement	réussite	accélération	augmentation	recommander

Mot énoncé par la chercheuse	Répondant	MOOC	Leadership	Management	Finalité	Composants	Problèmes	Solutions	Atteinte	Surprise	Contradiction	Conformité	Observation	Analyse	Succès	Faillite	IA	échec
Association du répondant	21	enseignement	entrepreneuriat	direction	vue	échelon	solution	problème	désir	problème	opposition	règlement	mesure	étude	réussite	échec	futur	faillite
Association du répondant	22	savoir	entraînement	gestion	but	éléments	solution	réussite	frustration	bonne	argumentation	c'est bien	déduction	réfléchir	victoire	difficulté &	challenge	on recommande
Association du répondant	23	apprentissage	premier	écoute	objectif	processus	solutions	amélioration	patience	émotion	négociation	lois	veille	donnée	réussite	réessayer	demain	renouvellement
Association du répondant	24	cours	chef	animation	objectif	éléments	solution	résultat	besoins	bonne nouvelle	solution	droit	information	étude	résultat	rebond	aide	deuxième change
Association du répondant	25	apprentissage	meneur	gestion	réussite	principale	résolution	créative	espoir	satisfaction	conflit	ennui	découverte	recherche	enseignement	banqueroute	innovation	jamais
Association du répondant	26	formation	charisme	indispensable	objectifs	système	solution	problème	envie	intéressant	créativité	ennui	données	synthèse	confidentialité	pas de chance	blabla	renouveau

Fiammetta CASCIOLI

La performativité du MOOC sur les représentations de l'apprenant

Résumé

Les MOOC constituent des outils d'apprentissage innovants (Christensen, 2013), ont une portée amplificatrice (Christensen, 2013), ont disrupté le monde de la formation en entreprise (Karnouskos, 2017) et peuvent constituer des dispositifs permettant à l'apprenant d'acquérir des connaissances et de les appliquer dans un domaine professionnel (Rafiq & al. 2019). Sur la base de l'hypothèse de Cox (2013), selon laquelle le numérique permet d'atteindre une performativité sur les représentations des apprenants, la recherche étudie la portée performative du MOOC sur les représentations, « le monde des descriptions » (Laurillard, 2002) des apprenants en entreprise. Elle analyse ainsi les dynamiques de modification des comportements et par conséquent identités managériales (Harding, 2003 cité par Aggeri, 2017) Ce travail a ainsi rendu possible l'explicitation des facteurs clés qui permettent l'évolution des représentations et la modification des comportements en entreprise grâce au numérique.

Mots clés : apprentissage, innovation, MOOC, performativité, sociomatérialité, impact, management, leadership, entreprise, réflexivité

Résumé en anglais

MOOCs are innovative learning tools (Christensen, 2013), have an amplifying effect (Christensen, 2013) and have disrupted the world of in-company training (Karnouskos, 2017) On the basis of Cox's (2013) hypothesis, according to which digital technology allows the achievement of performativity on learner representations, research studies the performative impact of MOOC on the representations, "the world of descriptions" (Laurillard, 2002) of learners in companies. It thus analyses the dynamics of behavioural change and, consequently, managerial identities (Harding, 2003 cited by Aggeri, 2017). This work has thus made it possible to explain the key factors that enable the evolution of representations and the modification of behaviour in companies thanks to digital technology.

Mots clés: learning, innovation, MOOC, performativity, sociomateriality, impact, management, leadership, company, reflexivity