



**HAL**  
open science

# Ce que former à l'IA peut/veut dire pour l'intégration de la littératie numérique dans les formations en communication

Laurent Collet, Michel Durampart, Carsten Wilhelm

## ► To cite this version:

Laurent Collet, Michel Durampart, Carsten Wilhelm. Ce que former à l'IA peut/veut dire pour l'intégration de la littératie numérique dans les formations en communication. DIGITALISATION DES PRATIQUES EN ÉDUCATION : RISQUES, VALEURS ET OPPORTUNITÉS, Ticemed 14, Oct 2024, Le caire, Égypte. halshs-04772108

**HAL Id: halshs-04772108**

**<https://shs.hal.science/halshs-04772108v1>**

Submitted on 19 Dec 2024

**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.

# Ce que former à l'IA peut/veut dire pour l'intégration de la littératie numérique dans les formations en communication

**Laurent COLLET (1), Michel DURAMPART (2), Carsten WILHELM (3)**

(1) LERASS, Université Paul Valéry Montpellier 3  
laurent.collet@univ-montp3.fr

(2) IMSIC, Université de Toulon  
michel.durampart@univ-tln.fr

(3) CRESAT, Université de Haute Alsace  
carsten.wilhelm@uha.fr

**Résumé.** L'Intelligence Artificielle générative (IAg) se déploie de manière croissante dans les métiers de la communication pour produire des textes, des images fixes ou en mouvement, notamment. En tant que technologie non stabilisée, son insertion dans l'enseignement pose la question de la pertinence du contenu enseigné : ce qui est valable aujourd'hui le sera-t-il encore dans quelques jours ? Comment garantir une réflexivité critique et une pratique responsable et éthique indispensables alors que la boîte noire produit miraculeusement des résultats ? Afin de pointer les enjeux de l'appropriation du mode de fonctionnement des IAg en formation universitaire, nous avons mené une expérimentation de « classe renversée » où les apprenants avaient pour mission de construire des formations sur « l'art du *prompt* » à destination de leurs enseignants de manière à tirer parti de leur littératie numérique tout en les maintenant dans la forme universitaire. Parallèlement un deuxième groupe a fabriqué un cadre sous forme de livre blanc mettant ces usages en perspective.

**Mots-clés.** IA, *prompt*, information-communication, littératie numérique, classe renversée, réflexivité critique.

**Abstract.** Generative Artificial Intelligence (GenAI) is increasingly being deployed in the communication professions to produce texts, still or moving images, in particular. As an unstabilized technology, its teaching raises the question of the relevance of the content taught: will what is valid today still be valid in a few days? How can we guarantee the critical reflexivity and responsible, ethical practice that are essential when the black box miraculously produces results? In order to highlight the challenges of appropriating the GenAI mode of operation in university training, we carried out a “flipped classroom” experiment where the learners had the mission of building training on “*the art of the prompt*” intended for their teachers in ways to leverage their digital literacy while keeping them in the academic form. At the same time, a second group produced a framework in the form of a white paper putting these uses into perspective.

**Keywords.** AI, *prompt*, information-communication, digital literacy, *flipped classroom*, critical reflexivity

*Les auteurs de l'article tiennent à remercier l'ensemble des étudiants du parcours CNO du master 2 information-communication de l'université Paul Valéry Montpellier 3 et du master 2 communication et édition numérique de l'université de Haute-Alsace*

## 1 Introduction

La mobilisation des outils d'analyse de données, de transcription, voire de traduction, et de génération de contenus à base de technologies dites « intelligences artificielles génératives (IAg) prend de l'ampleur. Les enseignants ne peuvent pas ne pas en tenir compte à partir du moment où ils demandent à leurs étudiants un travail à rendre hors cours, qui utilisent ces potentialités à des degrés variés. Beaucoup de collègues choisissent désormais le devoir sur table ou l'oral comme mode d'évaluation des connaissances. D'autres stratégies sont néanmoins possibles. Un grand nombre d'universités développent des chartes d'utilisation de l'IAg et commencent à former parallèlement leur personnel à ces outils et des projets européens voient le jour<sup>1</sup>.

Nous proposons d'exposer une expérimentation menée dans le courant du second semestre de l'année universitaire 2023-2024 au sein d'un cours de 24h TD de niveau M2 en information-communication dans une université du sud-ouest de la France et accompagné par une université de l'est de la France dans le cadre d'un cours de master de 12h TD.

Nous commencerons par exposer un état de l'art de la question des enjeux de la forme universitaire face à littératie numérique des étudiants, que nous définirons. Nous poursuivrons par l'exposé et la justification du protocole de recherche. Cela nous permettra ensuite de présenter nos principaux résultats, avant de discuter les littératies et situations de communication que l'expérience révèle.

## 2 Une situation inédite et propice à la recherche

Le déploiement, soudain pour le grand public, des technologies Ag avec comme fer de lance l'outil ChatGPT de la société OpenAI fin 2022 et son adoption rapide et tout aussi massive a généré des situations inédites dans bon nombre de contextes professionnels. C'est particulièrement vrai pour les métiers de la formation et de l'enseignement puis dans un second temps de la recherche qui se sont vu exposés à un changement potentiellement déstabilisant (Felten et al., 2023) pour des pratiques établies. Deux familles de métiers sont au centre de notre attention pour cette recherche : sur un registre restreint celle des professionnels de la communication et pour une grande part celle des formateurs/enseignants, communicants pédagogiques dans la forme scolaire (Auteur 2, 2016), ici à l'échelle de l'enseignement supérieur.

La particularité de cette situation dans son actualité récente est que les étudiants, souvent déjà en contact avec le monde professionnel en plus de leur métier d'étudiant, s'emparent de l'outil quasiment en même temps et sans doute plus rapidement que les enseignants. Alors que les seconds mettent en place des cadres de réflexion afin de comprendre l'ampleur du changement et les conséquences sur la pratique pédagogique, du fait qu'ils sont confrontés à une

---

<sup>1</sup> A l'instar de l'initiative AI4T <https://www.ai4t.eu/>

nécessité de se former tout en expérimentant les différentes formes d'IA, les premiers bricolent, expérimentent et développent des usages en priorité. La même situation se trouve dans les agences de communication et chez les professionnels du secteur où le discours d'escorte de la mise sur le marché des outils de l'IAg promet une meilleure efficacité de la production de contenus avec plus de rapidité, un *versioning* plus accessible afin de pouvoir se concentrer sur les échanges avec les clients.

Dans les deux cas, la compréhension des outils se produit par le bas, par l'usage, par essai et erreur avant que les associations professionnelles et fédérations de métier commencent à partager leurs expériences et agissent par le haut en proposant des formations adaptées. L'accompagnement par un discours scientifique se met en place seulement maintenant. Il s'agit alors d'une opportunité de renverser les positions habituelles et de mettre les étudiants en situation de formation, en particulier en ce qui concerne les étudiants en communication, dont les futurs métiers seront particulièrement touchés par les IAg comme semble l'indiquer les différentes données de nos étudiants en alternance. Notre proposition pédagogique est de renverser les rôles, demander aux étudiants de se documenter et fabriquer à destination des enseignants une formation aux pratiques des outils émergents de l'IAg pour produire des contenus communicationnels. Cette première consigne s'accompagne pour un deuxième groupe d'étudiants de la demande pour le développement d'un livre blanc – format communicationnel souvent mis en avant pour démontrer l'expertise des professionnels d'un secteur – sur l'IAg, ses origines et enjeux afin d'assurer une réflexivité autour de ce sujet.

Plusieurs situations de communication sont en jeu dans l'expérience que nous proposons :

- L'interaction enseignant – étudiant (nous proposons un renversement, qui permet l'expérience de la situation de l'autre)
- L'échange enseignant – enseignant (et étudiant-étudiant) – la collaboration autour d'un thème « disruptif » permettant une clarification de l'objet, un dialogue constructif, une extension vers la recherche (la présente communication par exemple) et une meilleure appréhension du phénomène IAg.
- La communication métier (communication/médias), dont il convient de comprendre et de suivre l'évolution.

Nous voudrions maintenant aborder les questions de littératie et de culture numérique qui sont centrales dans notre approche, que nous avons qualifiée de classe renversée pour toutes les raisons évoquées ci-dessus.

### **3 Littératies numériques**

Le terme de forme scolaire (Auteur 2) désigne un ensemble de discours organisés pédagogiquement, des relations de communication entre enseignants-apprenants-parents et de lieux physiquement organisés avec des médias et des outils à disposition. Cette forme est celle de l'enseignement de masse reposant sur des logiques industrielles non marchandes en France bien que bénéficiant à des éditeurs et fabricants de matériels scolaires appartenant au marché privé (Moeglin, 2005). Elle a pour caractéristique d'avoir créé un dedans avec des relations de sachant à élève via une pédagogie essentiellement transmissive, et un dehors, qui est celui de

la vie sociale, économique et politique. La forme universitaire renvoie à une définition similaire mais avec une pédagogie moins transmissive et une intégration progressive de formes d'autonomie.

Mais en quoi peut bien consister la « culture numérique » qui semble s'opposer à la forme scolaire et à la forme universitaire, en sachant que ces deux formes se constituent avec des points communs et des différences au regard de leurs contextes (Auteur 2, 2018) ? Le terme ne renvoie pas à une définition stabilisée en SHS, et encore moins en sciences de l'information et de la communication où se côtoient deux grandes catégories d'approches : celle en provenance des sciences de l'information mettant souvent l'accès sur les compétences numériques et mentionnant des compétences à traiter des données, communiquer, créer des contenus, protéger et gérer des données personnelles, mettre en place et entretenir un environnement numérique<sup>2</sup>, et celle plus anthropologiques intégrant des acceptions plus large de la notion de culture qui selon Laplatine (1987) est « *l'ensemble des comportements, savoirs et savoir-faire caractéristiques d'un groupe humain ou d'une société donnée, ces activités étant acquises par un processus d'apprentissage et transmises à l'ensemble de ses membres* » (Laplatine, 1987, p. 116).

La littérature réunit en général les compétences identitaires et sociales, de réflexion critique ainsi que des compétences d'usage et de mise en œuvre technique. Hoechsmann & DeWaard (2015), par exemple, intègrent dans la littératie numérique la capacité d'utiliser les outils et applications numériques, d'évaluer de manière critique le contenu et les outils des médias numériques ainsi que la connaissance et l'expertise pour créer du contenu et des médias à l'aide des technologies numériques. Les auteurs soulignent notamment que « *la littératie numérique n'est pas une catégorie technique qui décrit un niveau fonctionnel minimal de compétences technologiques, mais plutôt une vaste capacité de participer à une société qui utilise la technologie des communications numériques dans les milieux de travail, au gouvernement, en éducation, dans les domaines culturels, dans les espaces civiques, dans les foyers et dans les loisirs* » (Hoechsmann, DeWaard, 2015, p.5). Sans pouvoir revenir ici sur la riche et nécessaire discussion de la littératie numérique (Lehmans et Liquete 2022, Livingstone 2004), nous précisons que notre positionnement épistémologique se situe à l'intersection des deux approches en s'appuyant sur la définition que donne Goody de la littératie, selon laquelle les formes sociales peuvent, dans une large mesure, être appréhendés à travers la transformation des moyens de communication (Goody, 1979). Parce que l'écrit sélectionne et hiérarchise, J. Goody parle d'une « percolation du réel » et de « technologie intellectuelle » : l'écriture ne reproduit pas seulement le flux de la parole, mais organise également la pensée de sorte qu'elle favorise des activités cognitives comme l'abstraction et une forme de rationalité scientifique. Elle permet de mémoriser mais aussi de transformer la connaissance et l'expérience, de produire des idées nouvelles, ne serait-ce par comparaison de données enregistrées dans des colonnes différentes d'un même tableau.

Notre expérimentation part ainsi du postulat que l'apprentissage de l'utilisation de l'IAg devait se dérouler en accord avec la littératie numérique des apprenants et que cette littératie n'est ni une question de connaissances des outils de création, ni uniquement une question de développement d'un esprit critique. C'est une question de développement d'un mode d'apprentissage par essai-erreur lié aux pratiques numériques, comparable au jeu vidéo (Auteur1, 2023) : en l'occurrence, celui d'être capable d'apprendre par soi-même et par itération le mode de fonctionnement des

---

<sup>2</sup><https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000039005162#:~:text=Notice%20%3A%20le%20décret%20créé%20un,au%20Ddelà%2C%20acquises%20tout%20au>

IAg à travers la formulation et reformulation de *prompts*. En cela, nous répondons à une remarque d'Anne Cordier sur les enseignants professeurs-documentalistes, qui avaient tendance à encadrer leurs pratiques au détriment de pratiques personnelles et pouvaient se cantonner à des approches méthodologiques. Le défaut de cet apprentissage étant selon elle, qu'il ne forme pas les élèves à s'adapter à un monde numérique en perpétuel devenir et ne les prépare pas plus largement à leur vie d'adulte. Elle préconise que les sciences de l'information et de la communication soient le socle qui sert de base à des formations plus structurantes que modélisantes (Cordier, 2012). C'est donc à partir de ce socle de références et de réflexion dans la situation inédite du rapport entre IAg et enseignement que nous allons exposer maintenant le cadre d'analyse constitué à partir d'un terrain construit pour les besoins de la recherche.

#### 4 Terrain et protocole de recherche

Notre terrain est celui de l'enseignement supérieur en France et plus particulièrement la formation de niveau master en information-communication. Dans le contexte d'une formation de 24 étudiants, nous avons construit un cours autour d'une attente particulière : des groupes constitués avaient pour mission de construire des formations à la formulation de *prompts* pour générer des textes, des images fixes ou en mouvement, des sons et musiques. La première séance a donc consisté à présenter l'histoire de l'IAg et les enjeux en cours dans le secteur de la communication des organisations. La seconde séance a consisté pour les groupes d'étudiants à sélectionner une IAg en fonction de sa capacité à reproduire un texte, une image, une vidéo, un son et une musique imposée. La troisième séance a consisté à construire un cours d'une heure pour apprendre à formuler correctement les *prompts*. L'avant-dernière séance a consisté à tester les cours entre étudiants et la dernière de prodiguer ces cours aux enseignants de la formation.

Le recueil de données a consisté à comprendre, via méthode des *focus groups*, l'expérience vécue (Auteur, 2018) par les étudiants enseignant la formulation de *prompts* et par les enseignants étudiant la question. Ensuite, nous avons présenté ce projet à un second groupe d'étudiants de taille comparable et qui ne répliquaient pas ces tâches mais avaient pour mission de penser un cadre qui accompagnerait les tutoriels et cours développés afin de donner de la matière à réflexion pour les acteurs souhaitant les mettre en œuvre. La demande concernait alors moins l'opérationnel et plus les questions de littératie dans le sens d'un usage informé, y compris sur les rouages de la boîte noire qu'est l'IAg et de son économie politique ainsi que des questions éthiques et juridiques qui se posent au moment de son utilisation (Jehel et Saemmer, 2017). La forme que devait prendre ce document est un livre blanc, document courant de divers secteurs professionnels et moyen de communication faisant souvent partie d'une stratégie de construction de notoriété, d'expertise dans un domaine donné.

La suite de cette communication consistera à présenter les résultats obtenus par cette enquête portant une attention particulière à l'évolution du métier d'enseignant-chercheur en général et en information-communication en particulier, et sur les métiers des communicants.

## 5 Des littératies concomitantes

La première catégorie de résultats significatifs est celle de la *littératie procédurale*. L'utilisation de l'IAg nécessite en effet une double pratique : celle du *prompt* et celle du type de document à produire, assimilable à une pré-littératie de métier. Par exemple, pour générer une vidéo avec un telle technologie, il ne s'agit pas uniquement de savoir formuler des requêtes mais de le faire en fonction de termes métiers. Les *prompts*, au-delà d'une situation qui permet d'éviter les termes interdits par les conditions d'utilisation, doivent en effet comporter peu de détails, car plus il y en a et plus l'IAg a du mal à se concentrer sur l'essentiel à savoir les échelles de plan (plan moyen, d'ensemble, etc.) et les mouvements de caméra (panoramique, travelling, etc.). Ces mêmes notions de plan sont utiles pour générer des images, en plus de connaissances en focale et colorimétrie. Pour les IA génératives de son, des notions de tempo et de style musical sont les connaissances minimales à posséder ; avoir des notions solfège est un plus. Pour les IA génératrices de texte, des compétences linguistiques sont quant à elles appréciables. La situation pédagogique a largement motivé les apprenants à chercher à comprendre par eux-mêmes le mode de fonctionnement de l'IAg en contexte et de se conformer à la contrainte du dispositif d'interaction. A l'inverse, cela a généré chez eux du stress à devoir faire cours à des professionnels de la formation, même si la durée du cours d'une heure les a rassurés (« pas trop long »), tout comme la dimension transmissive du modèle pédagogique auquel ils sont habitués (« c'est donc nous les profs ? »). Par ailleurs, l'exercice est vécu différemment de l'exposé où selon leurs propos il s'agit plus de « faire plaisir au prof » que de se concentrer sur la construction du savoir et sa transmission. Dans ce contexte, tous les groupes ont opté pour un cours en trois parties : exposé théorique des IAg et pratique des règles du *prompt*, exercice à réaliser pour les apprenants, suivi par une auto-évaluation finale. Cette auto-évaluation a été la partie de la formation la plus « créative » : utilisation de *kahoot*, dispositif proposant un QCM dont le score final dépend à la fois de la réponse et du temps de réponse avec un podium classant les trois meilleurs participants, de <https://twinpics.ai> pour s'auto-évaluer sur le *prompt* d'image, écoute collective de productions sonores et cadeau au vainqueur. La gamification des activités leur est venue « naturellement » comme prolongement de ce qu'ils vivent dans les jeux vidéo. Des entretiens, il ressort également que l'inversion des rôles a complexifié sensiblement l'image du professeur auprès des étudiants en mettant à jour la difficulté à la fois à préparer un cours et à la fois à interagir en cours en répondant aux questions des apprenants. Ils ont, enfin, vécu l'épreuve avec moins de pression ressentie que pour les autres types d'examen comme si la relation inversée les positionnait dans un cadre de communication plus rassurant et incluait une forme de proximité nouvelle avec les enseignants liée notamment à la posture qu'ils adoptaient pour cette mise en situation.

La production du livre blanc « L'IA générative dans les métiers de la communication » après une séance sur la forme de document elle-même, très utilisé dans le contexte professionnel pour faire valoir des compétences dans des technologies émergentes, a progressé en autonomie accompagné par l'enseignant à l'écoute sur des problématiques précises. Les étudiants ont fait leurs recherches et organisé les parties du document en proposant une contextualisation des enjeux actuels de l'IAg dans le domaine de la communication, la création de contenu sous l'angle de la protection des auteurs, des enjeux éthiques et en esquissant des perspectives pour l'IAg dans la communication. Dans le processus d'écriture, les étudiants étaient eux-mêmes confrontés aux outils de production de texte

automatisés mais ont insisté sur une organisation propre de leur document sans rejetant l'aide en bloc faisant ainsi preuve d'une autonomie réflexive tout comme pour les étudiants ayant préparé les cours.

De leur côté, les enseignants ont trouvé très probante l'implication des étudiants jouant le rôle d'enseignant et de consultant-chercheur et ont eux-mêmes appris des notions sur l'utilisation des IA mais aussi, et c'est peut-être le facteur le plus important, ils ont pu mieux cerner les usages que les étudiants faisaient des IA. Le jeu en miroir enseignant-apprenant reposant sur une pédagogie transmissive et du renforcement par exercices participe à renouveler par ailleurs la forme universitaire du point de vue des procédures et pratiques tout en validant la pédagogie traditionnelle.

## 6 Discussions

L'enseignement inversée questionne la logique de la séparation en classe et hors classe. Les cours sont appris hors les murs de l'institution scolaire et les activités en classe consistent à réaliser les devoirs avec l'aide d'un enseignant ou de manière collégiale. Le dispositif élaboré pour notre étude est plutôt de l'ordre de la classe renversée où l'apprenant doit montrer qu'il a acquis des savoir et savoir-faire en les communiquant de manière pédagogique à des spécialistes de la formation sans pour autant être nécessairement spécialiste de la matière enseignée. Cette stratégie pédagogique semble s'accommoder relativement bien de la littératie numérique des apprenants sans pour autant remettre totalement en cause la forme universitaire. Il s'agirait donc plus dans ce cadre d'un déplacement de la forme que de sa réfutation.

Cette forme a d'ailleurs un rôle à tenir dans la production de textes par les IA génératives en les situant comme des adjuvants aux productions écrites des étudiants en situation d'apprentissage : analyses diverses, rapports d'enquête, mémoire universitaire, etc. Les interdire semble quasi-impossible même au regard de la difficulté actuelle de les repérer avec les logiciels anti-plagiat officiels de l'université française. Par contre, demander aux étudiants de retravailler ces contenus en classe après les avoir générés chez eux permettrait de combiner deux littératies : celle du numérique et celle de l'écrit. Émettre chez soi des textes à partir d'invites hypothétiques (les *prompts*), puis les comparer en classe de manière à les retravailler dans une perspective éditoriale, d'une part, en faisant attention à l'agencement argumentatif et aux opérateurs logiques, d'autre part, pourrait être une voie à creuser.

Parallèlement la confrontation aux capacités des dispositifs de communication automatisée augmente la vigilance des étudiants quant à leur futurs métiers et des choix d'usage qui s'imposent ou non à eux. C'est à partir de cette confrontation que s'établit une autre perspective possible résidant dans développement d'une compétence critique numérique.

## 7 Conclusion

L'irruption de l'IA nous a permis de profiter d'un contexte inédit afin une approche mettant les étudiants en situation de production de contenu sur un ensemble d'outils qui affecteraient d'une façon ou d'une autre les activités et métiers de tous les parties-prenantes concernés. Notre expérimentation semble valider l'hypothèse que la littératie numérique privilégie des modes de raisonnement par

essai-erreur et une pédagogie par renforcement, tout en invitant à des relations favorables à l'échange pédagogique. De forts doutes persistent quant à la conséquence d'une généralisation du dispositif pédagogique de la classe renversée. La multiplication des expérimentations à des niveaux L et M pour des matières théoriques ou pratiques pourrait en pointer les limites. En effet, à partir de quel niveau de savoirs, savoir-faire et savoir-être, un non professionnel de l'enseignement peut-il former à des connaissances acquises par soi-même ? Certains étudiants questionnent ouvertement l'avenir des métiers de la communication face à ce qui est perçu par eux comme une technologie aliénant des activités métiers qui les intéressent et qui les motivent. Il semble être de notre responsabilité d'enseignants en information-communication de proposer des visions compatibles avec les aspirations des étudiants *malgré* les communications de plus en plus automatisées.

Une question reste alors posée : comment assurer la qualité des formations universitaires qui *permet* l'acquisition non seulement d'une littératie procédurale et d'une littératie orientée vers le métier mais également d'une compréhension réflexive des situations de communication andragogique garante d'une autonomie personnelle et professionnelle ? Cette question demeure entière, prolongeant l'utilité du recours à une démarche de type classe inversée qui nous paraît avoir montré des apports envers la contextualisation de l'IAg dans les conceptions pratiques et les relations enseignants/apprenants. Il nous paraît évident que la formation et la maîtrise des IAg par les enseignants et leur assimilation par les étudiants devrait en faire une ressource, un apport et non une solution « toute faite » posée en tant que telle. Il restera à accomplir un cheminement qui met au défi les structures d'enseignement à évoluer dans leurs pratiques au quotidien, sans renoncer à ce qui fait la spécificité d'une forme scolaire et universitaire (enrichie et non transformée), tout en s'acculturant progressivement à cette nouvelle étape des rapports entre les technologies numériques et les sociétés.

## Bibliographie

Auteur1, (2023), Récits numériques et modification de l'expérience cognitive des énonciateurs. *A la racine du récit : Écriture, création, communication*, 49.

Auteur2, (2016), « La forme scolaire en action traversée par l'école numérique », *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, mis en ligne le 01 septembre 2016, consulté le 18 mars 2024. URL : <http://journals.openedition.org/rfsic/2492> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/rfsic.2492>

Auteur2 , (2018), « Les technologies peuvent-elles aider à accentuer une forme universitaire qui gagne en légitimité tout en restant singulière », *Distance et médiation des savoirs*, 24/2018 Varia, CNED, pp.1-8  
Auteur3, (2016) « Dans le halo des MOOC, la rationalité communicationnelle de la formation 2.0 », *Communication et Organisations* 49, 87-100.

Auteur 1 et 3 (dirs.), *ouvrage collectif* (2015), *Numérique, éducation et apprentissage : Enjeux communicationnels*. Paris : L'Harmattan.

Cordier, A. (2012) *Et si on enseignait l'incertitude pour construire une culture de l'information ?*, @rchiveSIC, 2012

Felten, E. W., Raj, M., & Seamans, R. (2023). Occupational Heterogeneity in Exposure to Generative AI. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4414065>

Goody, Jack (1979), *La Raison graphique. La domestication de la pensée sauvage*, Paris, Éditions de Minuit.

Hoechsmann, Michael, DeWaard, Helen (2015). Définir la politique de littératie numérique et la pratique dans le paysage de l'éducation canadienne, HabiloMédias. Disponible au : <https://habilomedias.ca/sites/mediasmarts/files/publication-report/full/definir-litteratie-numerique.pdf>

Jehel, S., & Saemmer, A. (2017). Pour une approche de l'éducation critique aux médias par le décryptage des logiques politiques, économiques, idéologiques et éditoriales du numérique. *tic&societe*, 11-1, p. 47-83.

Laplantine F. (1987) *L'anthropologie*. Coll. Clefs. Paris : Seghers.

Lehmans, A. & Liquète, V. (2022). Des littératies aux approches culturelles du numérique : l'exemple de la culture des données dans le champ de l'éducation aux médias et à l'information (EMI). *Approches Théoriques en Information-Communication (ATIC)*, 5, 35-46. <https://doi.org/10.3917/atic.005.0035>

Livingstone, S. (2004): Media Literacy and the Challenge of New Information and communication technologies, *The communication review*, 7 (1) 3-14

Mœglin, P. (2005), *Outils et médias éducatifs : une approche communicationnelle*, Grenoble, Pug.