



HAL
open science

OGP'Lay : un dispositif permettant de stimuler les compétences des étudiants

Guillaume Cavory, Elodie Gardet, Catherine Thevenard-Puthod

► **To cite this version:**

Guillaume Cavory, Elodie Gardet, Catherine Thevenard-Puthod. OGP'Lay : un dispositif permettant de stimuler les compétences des étudiants. Questions de Pédagogies dans l'Enseignement Supérieur, ENSTA Bretagne, IMT-A, UBO, Jun 2019, Brest, France. hal-02284030

HAL Id: hal-02284030

<https://hal.science/hal-02284030>

Submitted on 11 Sep 2019

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.

OGP'Lay : un dispositif permettant de stimuler les compétences des étudiants

GUILLAUME CAVORY

IUT QLIO, université d'Artois, Béthune , guillaume.cavory@univ-artois.fr

ELODIE GARDET

IUT QLIO (IREGE, EA 2426), université de Savoie Mont Blanc, Annecy

Catherine THEVENARD-PUTHOD

IUT GEA (IREGE EA 2426), université de Savoie Mont Blanc, Annecy

TYPE DE SOUMISSION

Analyse de dispositif

RÉSUMÉ

Le dispositif OGP'Lay permet d'immerger les étudiants dans une simulation d'entreprise proche de la réalité dans le but de mettre en œuvre leurs compétences et leurs savoirs faire. Cet article présente une expérimentation réalisée avec ce dispositif à l'IUT d'Annecy avec les 300 étudiants de deuxième année en IUT des départements QLIO, GEA et TC.

SUMMARY

The OGP'Lay device immerses students in a simulation of a company close to reality in order to implement their skills and knowledges. This article presents an experiment realise with this device in the IUT of Annecy with 300 second-year students from QLIO, GEA and TC departments.

MOTS-CLÉS (MAXIMUM 5)

Simulation, jeu d'entreprise, mise en situation, échange, stimulation

KEY WORDS (MAXIMUM 5)

Simulation, Business game, role playing, exchange, stimulation

1. Introduction

Cette étude présente un dispositif qui existe depuis l'année 2001 à Béthune et qui a été déployé dans 5 autres universités. Dans cet article, nous nous focaliserons sur le déploiement à l'IUT d'Annecy dans les départements Qualité Logistique Industrielle et Organisation (QLIO), Gestion des Entreprises et Administrations (GEA) et Techniques de Commercialisation (TC). Ces trois départements ont utilisé ce dispositif en même temps avec

tous leurs étudiants de deuxième année. Cette « expérience » a donc été menée avec environ 300 étudiants et une équipe de 12 enseignants de tout domaine.

L'objectif principal est de faire cohabiter durant une semaine les compétences utiles à la gestion d'une entreprise de production de biens agroalimentaire. Ces compétences ne sont pas toutes enseignées dans les trois départements ou à des niveaux différents. Le second objectif est de montrer aux étudiants l'interaction qu'il existe entre ces compétences dans une entreprise et de vivre cette interaction.

Nous sommes partis du constat que les étudiants ne sont pas capables d'articuler leurs compétences entre les différentes matières enseignées, qu'ils cloisonnent les enseignements et qu'ils ne voient pas les interactions qui existent entre les enseignements! Le travail en équipe est également une difficulté majeure pour eux alors que le monde du travail dans lequel ils seront plongés dans peu de temps les obligera à le faire. Nous avons donc créé le dispositif nommé OGP'Lay pour essayer de remédier à tous ces problèmes.

1. Présentation du dispositif

Le dispositif OGP'Lay est actuellement utilisé dans les départements QLIO de Béthune, Orléans, Evry, Roanne, Annecy, TC de Lens et d'Annecy, GEA d'Annecy, Informatique d'Annecy et Management de la HES-SO de Sierre (Suisse). Habituellement, son utilisation se focalise sur un département à la fois et mobilise des promotions allant de 25 à 140 étudiants. Dans cet article, l'utilisation de ce dispositif porte sur les départements QLIO, GEA et TC d'Annecy. Ces trois départements proposent des enseignements permettant aux étudiants d'obtenir un Diplôme Universitaire de Technologie (DUT). La coloration principale de chacun de ces départements est :

- QLIO : Gestion de production, de ressources, du processus qualité ainsi que des notions en économie
- GEA : Économie, marketing et Ressources humaines.
- TC : Commercialisation de produits, marketing et vente.

En regroupant ces trois départements, nous sommes capables de couvrir la majeure partie des fonctions nécessaires à l'exploitation d'une entreprise. Nous avons constitué des équipes de 7 à 8 étudiants provenant de chaque département. Les équipes ainsi constituées sont hétérogènes dans les connaissances de bases. Le dispositif dure une semaine complète durant laquelle les

étudiants font vivre leur entreprise sur une période de 7 mois. Ils doivent couvrir les trois grands aspects mis en place dans le jeu qui sont 1) la gestion de production, 2) la gestion financière et 3) la gestion marketing. Il est à noter que pour les étudiants de QLIO, ce dispositif se déroule la semaine précédant leur départ en stage de fin d'étude. Pour les autres étudiants n'ayant pas de stage à faire durant cette période, le dispositif se déroule au milieu de leur quatrième semestre.

Nous confions à chaque équipe des entreprises de fabrication agro-alimentaire identiques. Les équipes sont ensuite regroupées dans des univers ayant les mêmes caractéristiques afin de les mettre en concurrence directe. Chaque univers est indépendant et il est donc impossible de faire des échanges d'un univers à l'autre. Toutes les décisions et résultats sont réalisés au travers d'un site web. Un simulateur à la charge de récupérer les données et de réaliser les calculs nécessaires pour faire avancer dans le temps (fictif) un univers. A chaque avancement, le temps augmente d'un mois. Afin de rendre plus réaliste le dispositif et ainsi permettre aux étudiants de se l'accaparer plus facilement, nous avons décidé d'utiliser des données le plus proche possible de la réalité (Marne, Huynh-Kim-Bang, & Labat, s. d.). L'utilisation d'un simulateur développé par nos soins garantie un aspect très réaliste du monde dans lequel nous plongeons les étudiants. Grâce à cela, nous facilitons leur compréhension du monde dans lequel ils sont. Il est ainsi plus facile pour eux de comprendre et d'apprendre.

Ce dispositif a été originellement pensé pour être un jeu-sérieux défini comme une « *Application informatique qui combine une intention sérieuse de type pédagogique, informatif, communicationnel, idéologique ou autre, avec un environnement d'apprentissage prenant la forme d'un jeu vidéo, afin de transmettre un savoir pratique ou de sensibiliser à un enjeu social* » (Gagnon-Mountzouris, Lemieux, & Pouliot, 2016). Néanmoins nous avons préféré y intégrer les enseignants comme moyen de contrôle et de guidage des étudiants et éviter ainsi de laisser les étudiants seuls face à une machine. Nous voulons « *leur proposer un environnement pédagogique structuré qui engage leur attention, leur volonté, et leur curiosité* » (Dehaene, 2015). Les enseignants jouent le rôle de partenaires tels que la banque, les fournisseurs de matières premières, les assureurs, les experts comptables, les conseillers en production ou encore la justice. Il est demandé aux enseignants de jouer de façon le plus réel possible leur rôle de partenaire. Dans certains cas, les partenaires sont joués par des professionnels du domaine.

1.1. Les objectifs d'apprentissage

Les objectifs d'apprentissage (ou acquis d'apprentissage visés) ont fait l'objet d'un travail d'explicitation (Lison & Jutras, 2014). Le principal objectif visé est de permettre aux étudiants de donner du sens aux apprentissages réalisés durant les quatre semestres de leurs formations, de prendre conscience de leurs compétences et de partager leurs connaissances avec leurs collègues de jeu (Bugmann, 2016). En mettant en œuvre leurs compétences dans une situation moins scolaire, nous voulons renforcer la maîtrise de leurs savoirs faire et savoir être. A l'issue de ce dispositif, ils devraient également être capables d'identifier les différents aspects d'un suivi de projet et comprendre les mécanismes présents dans le fonctionnement d'une équipe.

1.2. Déroulement proposé

1.2.1. Pour mobiliser la perception du sens

Les objectifs à atteindre lors du dispositif ont été expliqués à chaque promotion, séparément, au cours d'un séminaire d'environ une heure. Durant ce séminaire, nous présentons le déroulement de la semaine, les mécanismes du jeu, les différentes évaluations qui seront réalisées durant la semaine. Un livret contenant les règles du jeu est remis à chaque participant. Il contient également toutes les données techniques et financières de l'entreprise qui est confiée aux étudiants.

Durant le déroulement du dispositif, les étudiants sont placés dans des salles pouvant accueillir aux moins 3 équipes. Les équipes doivent prendre possession de leur salle qu'ils occuperont toute la semaine. Pour cela, nous leur demandons d'agencer comme ils le désirent leurs espaces de travail. Ils doivent également mettre en place un affichage visuel de leur entreprise d'un point de vue économique et d'un point de vue de la gestion de production¹. Pour permettre aux étudiants de s'entraider au sein d'une même salle, sans risquer « d'espionnage industriel », nous ne plaçons pas d'équipes du même univers ensemble.

À chaque demi-journée, il est proposé aux équipes d'assister à des séminaires professionnels leurs permettant une remise à niveau dans différents domaines comme la finance, la production, l'implantation, le marketing... Les séminaires ne sont pas obligatoires !

¹Nous conseillons aux étudiants de s'inspirer du lean management utilisé en logistique. Ex. :<http://logistique-pour-tous.fr/trousse-outils-du-lean-management-visuel/>

1.2.2. Pour mobiliser la perception de la contrôlabilité

OGP'Lay est basé sur un simulateur qui permet de calculer, pour chaque entreprise, la production et les ventes, ainsi que de nombreux indicateurs de performance. Certains de ces indicateurs sont donnés aux étudiants afin qu'ils pilotent au mieux leur entreprise. Le « maître du jeu » observe régulièrement les indicateurs afin de déterminer les équipes qui sont en difficultés et déclenche ainsi des visites pour provoquer des questions auprès des étudiants. Suite aux différentes visites et/ou observations des indicateurs, des séminaires peuvent être ajoutés afin de recentrer les équipes en difficultés.

Les étudiants doivent exploiter les résultats issus du simulateur pour prendre des décisions sur l'avenir de leur entreprise. A tout moment, les étudiants peuvent se comparer aux autres équipes du même univers sur différents critères (économique, production, marketing). Ils ont également accès aux résultats des autres univers pour leur permettre de choisir la meilleure stratégie à mettre en place ou pour comprendre leurs erreurs. Ils sont complètement libres de leurs choix. Pour faciliter la prise de décision, ils utilisent, entre autre, leurs affichages visuels pour communiquer entre-eux. Ces derniers permettent aux enseignants d'observer l'avancement de chaque équipe lors de visites régulières.

1.2.3. Pour mobiliser la perception de compétence

Nous désirons mettre en avant les compétences des étudiants et leur montrer qu'ils possèdent un certain savoir faire. Pour cela, l'encadrement des enseignants se fait dans la bienveillance la plus totale. Comme les étudiants viennent voir les enseignants en cas de problème, nous devons les traiter avec attention. Néanmoins, les enseignants donnent rarement les réponses directement aux étudiants. Nous sommes là pour les guider sur le chemin à suivre. Nous les faisons réfléchir sur les erreurs qu'ils ont commises afin de trouver avec eux des solutions pour s'en sortir. Nous les plaçons dans une situation de *learning by doing* telle que décrite par (Dewey, 1915). Nous leur laissons toujours le choix dans la stratégie à mettre en œuvre pour l'avenir et nous les guidons, quand il le faut, vers les personnes expertes.

Nous cherchons également à valoriser l'échange entre les étudiants. Cet échange se réalise naturellement au sein des équipes par le fait de brasser des étudiants de filières différentes. Ils découvrent ainsi les compétences des autres en travaillant ensemble. Lorsque les groupes sont bien « soudés », nous déclenchons, lors des visites dans les salles, des échanges entre les équipes en utilisant les stratégies et les résultats des autres équipes comme exemple et incitons ainsi les étudiants à partager les bonnes pratiques entre-eux. L'assemblée générale qu'ils

QPES – (Faire) coopérer pour (faire) apprendre

présenteront à la fin de la semaine permettra également aux autres équipes du même univers de mieux comprendre les résultats obtenus par chacun.

2. Évaluation du dispositif

Le dispositif est évalué par le biais de différents moyens : Interviews, Sondage et Témoignages.

2.1.1. Les interviews

Tout au long de la semaine, le maître du jeu passe dans les salles pour aller au contact des étudiants. Durant ces moments privilégiés, il questionne les équipes pour se rendre compte des difficultés rencontrées par les étudiants. Le moment le plus important reste la dernière matinée de la semaine, durant laquelle les étudiants doivent préparer l'assemblée générale de leur entreprise. C'est à ce moment que des interviews sont réalisées. Au départ, elles se réalisent en équipe, mais il arrive que des étudiants aillent au contact direct de l'interviewer pour donner leurs impressions. Durant ces interviews, nous demandons aux étudiants leur ressenti sur la difficulté du dispositif, sur leurs apprentissages et le déroulement de la semaine. En général, une interview dure une dizaine de minutes et les questions posées restent toujours ouvertes.

2.1.2. Le sondage

Les étudiants peuvent remplir un sondage de type GoogleForm après le déroulement de la semaine. Un mail personnel leur est adressé une semaine après. Ce sondage se focalise essentiellement sur les améliorations à apporter au dispositif, comme par exemple, le contenu du livret fourni en début de jeu, la présentation du début, l'organisation de la semaine, le contenu des séminaires, ... Nous laissons toujours la possibilité aux étudiants d'ajouter des critiques personnelles sur les points qu'ils jugent utiles.

2.1.3. Les témoignages

Au cours de la dernière matinée, chaque équipe doit également réaliser un témoignage sur une feuille au format A1. Sur cette feuille, nous leur demandons d'écrire leur ressenti sur le déroulement de la semaine. Les équipes sont libres sur la forme ainsi que sur le contenu. Tous les témoignages sont exposés dans le hall d'accueil de l'IUT d'Annecy durant la cérémonie de clôture du dispositif. Ils restent dans ce hall durant plusieurs semaines afin de présenter le dispositif aux autres membres de l'IUT. La figure 1 représente le témoignage réalisé par l'une des 37 équipes.

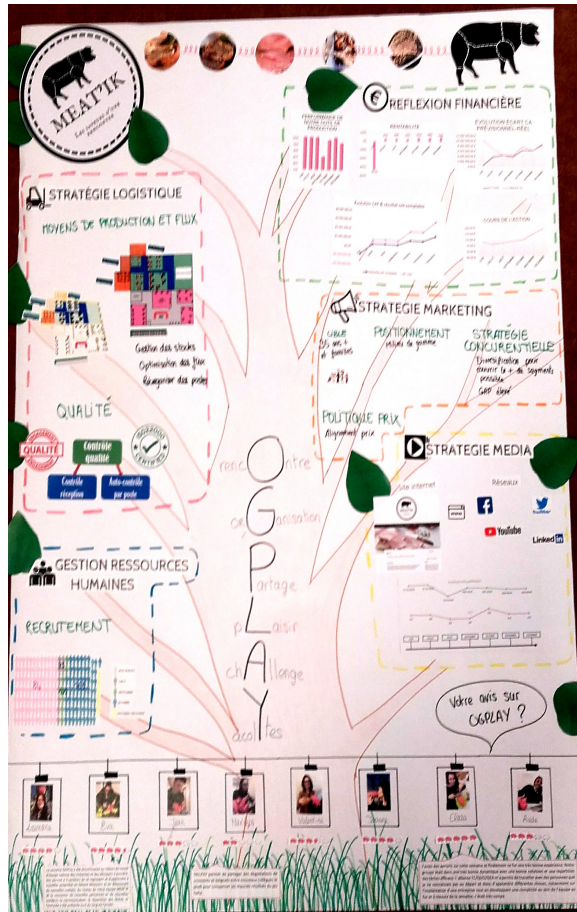


Figure 1: Exemple complet de témoignage

3. Bilan

3.1. Les résultats

Les résultats présentés dans cet article ne portent que sur les interviews et les témoignages des équipes. En effet, le sondage porte plus sur les améliorations à faire pour le dispositif et est donc exploitable essentiellement par les organisateurs du dispositif.

3.1.1. Ce que disent les étudiants :

Nous commencerons par présenter ce que les étudiants disent du dispositif par la figure 2.

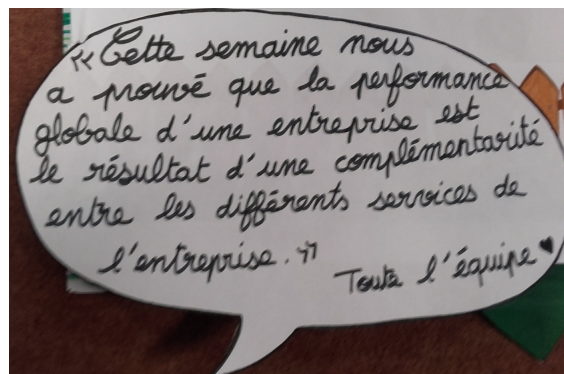


Figure 2: Extrait d'un témoignage

Cette figure est un extrait de témoignage d'une équipe. Cet extrait montre que cette équipe dit avoir compris les mécanismes présents dans le fonctionnement d'une entreprise est qu'ils ont réussi à identifier les compétences à mettre en œuvre pour atteindre leurs objectifs. D'autres expriment ce point de vue un peu différemment par des propos du genre : « *ça nous prépare au monde du travail* », « *Découverte des métiers des futurs collaborateurs* » ou encore « *comprendre les interactions entre les fonctions d'une entreprise* ». Beaucoup déclarent que de travailler ensemble et de s'ouvrir aux autres durant la semaine a amélioré la confiance qu'ils ont en eux, car ils se sont senti utiles dans leur équipe. Certaines équipes ont même mis au point une cartographie des décisions à prendre avec les contraintes pouvant exister entre chaque décision afin de mieux comprendre l'interaction existante entre les rôles qu'ils avaient à tenir.

Le deuxième point que nous pouvons observer, dans les interviews et les témoignages, est le travail en équipe. Beaucoup déclarent sous différentes formes que le « *travail en équipe est primordial, mais que la collaboration est la clef du succès* ». Ils nous disent clairement que le brassage de filières que nous avons imposé au démarrage a été profitable dans leurs apprentissages : « *Le mélange des compétences nous a enrichi* », « *Ce jeu d'entreprise nous a permis de mettre dans un cas très concret l'apprentissage de nos deux années de DUT tout en apprenant des autres formations* ». Ces échanges réalisés entre les étudiants durant toute la semaine permettent à certains d'apprendre des autres et aux autres de renforcer leurs acquis. Cette remarque apparaît très souvent et de façon spontanée dans les sondages réalisés une semaine après, dans la section : « *Avez-vous d'autres remarques* » !

Nous avons également remarqué que les étudiants expriment une certaine fierté à présenter leurs travaux lors des différentes présentations orales. Nous observons dans leur comportement et dans le discours une aisance qu'ils n'ont pas habituellement. Quand nous leur faisons la remarque, ils répondent tout simplement qu'ils ont pris confiance en eux et qu'ils se sentent plus à l'aise. Certains nous disent même qu'ils sont fiers de présenter leur « *chef-d'œuvre* ».

Les étudiants disent prendre conscience que remobiliser des connaissances déjà vues auparavant mais dans un nouveau contexte renforce réellement leurs apprentissages. La répétition et la contextualisation leur permet de découvrir de nouvelles sources d'erreurs possibles dans une situation réelle. Les sortir du « *cas d'école* » est très formateur pour eux.

3.1.2. Ce que disent les enseignants :

Un enseignant nous disait que l'un de ses moments préférés est « *lorsqu'il voit dans les yeux d'un étudiant cette petite étincelle au moment où ce dernier comprend quelque chose* ». Il nous a déclaré ensuite que la première fois où il a participé au dispositif OGP'Lay, « *c'est à un feu d'artifice auquel [il a] assisté* ». Beaucoup d'enseignants déclarent que ce dispositif est un formidable prétexte à mettre en œuvre des compétences et qu'il permet de créer des moments importants avec les étudiants. En effet, lors des rendez-vous avec les partenaires, les étudiants profitent d'un moment seul avec eux. Ces moments sont uniques, car l'enseignant peut jouer complètement son rôle de partenaire et/ou en profiter pour aider les étudiants en leur donnant des pistes à suivre ou tout simplement en leur rappelant des parties des enseignements réalisés. Ces moments permettent à l'enseignant de se focaliser uniquement sur les difficultés que rencontre l'étudiant.

Durant le déroulement de ce dispositif, nous créons d'autres moments très intéressants lors des séminaires. En effet, les étudiants viennent si besoin, réduisant ainsi la taille du groupe face à l'enseignant. De ce fait, l'échange résultant d'un séminaire est souvent très productif et il doit souvent être interrompu pour éviter qu'il ne dure trop longtemps. Certains enseignants ne participant pas au dispositif nous font remarquer qu'ils se font « déranger » dans leur bureau par nos étudiants. En effet, les étudiants ayant un besoin rapide de réponses à leurs questions pour rester dans la course, vont voir ceux qu'ils jugent experts dans le domaine. Certains enseignants nous disent même que les étudiants leur courent après dans les couloirs ou qu'ils réalisent des cours improvisés.

Participer à ce dispositif est également un formidable outil de cohésion dans l'équipe enseignante. Le fait d'avoir mélangé des enseignants de trois départements différents a permis de créer de nouveaux groupes de travail. En effet, certains ont découvert les matières des collègues et en ont profité pour initier d'autres projets. L'approche d'une matière dans une autre filière par un autre enseignant est aussi une source importante d'inspiration.

Pour finir cette partie, nous pouvons souligner que les enseignants aiment se mettre en situation. Le côté 'Role-play' dans ce genre de dispositif n'est pas à négliger et il contribue beaucoup en son succès. Découvrir les enseignants dans un autre cadre plaît beaucoup aux étudiants et les stimule.

3.2. Les leçons à retenir

« La simulation est un outil puissant d'analyse des situations de travail, et de conception de situations-problèmes signifiantes pour les étudiants » (Croguennec & Jaffrelot, 2011). Grâce à cette mise en situation quasi-réelle, ils ont pu tester leurs apprentissages sans risquer la mise en péril d'une entreprise réelle.

L'erreur est un puissant levier d'apprentissage. Grâce à ce dispositif, les étudiants se rendent compte de leurs erreurs et peuvent réagir pour en comprendre les raisons. Ils peuvent mettre en œuvre des solutions et observer rapidement les effets de ces dernières. Les enseignants exploitent également ces situations pour rebondir sur les enseignements réalisés ou pour en initier de nouveaux. Les dernières recherches montrent la puissance de l'erreur du point de vue des apprentissages (Dehane, 2012). Les explications sont donc pensées de façon à toujours donner du sens. L'erreur est également une source d'informations sur les connaissances acquises par les étudiants.

L'autonomie est source de motivation pour les étudiants. Il faut leur laisser le choix dans les solutions à mettre en œuvre tout en les guidant ! Cette autonomie les obligent à communiquer entre-eux, car les choix qu'ils réalisent doivent rester cohérents avec l'ensemble des décisions que prend l'équipe. De plus, en améliorant leurs compétences mise en œuvre dans le dispositif, les étudiants auront une meilleure image d'eux et renforcera donc leur autonomie (Perrenoud, 2002).

La compétition qui existe entre les équipes stimule également les étudiants. Nous observons qu'ils aiment se comparer et cherchent à être les meilleurs. La mise en situation quasi réelle du dispositif favorise grandement cette compétition. Les étudiants apprécient beaucoup lorsque les enseignements sortent d'un carcan trop universitaire.

Travailler ensemble est valable aussi bien pour les étudiants que pour les enseignants. Pour les étudiants ceci leur permet de comprendre les mécanismes d'un groupe et d'échanger entre-eux des connaissances. Pour les enseignants, ceci leur permet de comprendre les enseignements des collègues et d'initier des projets transversaux.

4. Conclusion

Ce dispositif est un véritable démonstrateur. Il permet de montrer aux enseignants qu'il est possible d'enseigner dans un contexte différent et avec des méthodes différentes. Lorsque les étudiants sont intéressés par quelque chose, ils sont capables de mobiliser une quantité d'énergie colossale. C'est à nous d'exploiter au mieux cette mobilisation d'énergie en la guidant. Ce dispositif a déjà permis à certains collègues de changer leurs pratiques. En effet, le département R&T de Béthune a développé un dispositif similaire appelé « pépinière de compétences » dans lequel les étudiants sont placés en situation quasi-professionnel sous la surveillance bienveillante d'enseignants, techniciens et professionnels dans le but de mettre en œuvre des compétences pouvant s'articuler ensemble (ce dispositif est présenté dans un article à paraître dans QPES2019.)

Les étudiants prouvent qu'ils sont capables de mobiliser leurs connaissances et de les mettre en œuvre malgré un manque de confiance en eux. Ce genre de dispositif leur permet d'échanger avec des étudiants et des enseignants provenant d'autres filières leur permettant ainsi de prendre confiance en eux.

Travailler avec un grand nombre d'étudiants en même temps semble impossible pour certains enseignants. Ce dispositif montre qu'il est possible d'y arriver en organisant différemment le travail demandé aux étudiants mais aussi celui des enseignants. Le brassage des étudiants et des enseignants provenant de trois filières différentes mais complémentaires est une source intarissable d'apprentissage pour tous. Il est à noter que la mise en immersion de l'apprenant dans un monde proche de la réalité favorise grandement les apprentissages (Delomier, 2013). L'avenir de nos enseignements passera sans doute par la scénarisation de ces derniers.

Références bibliographiques

Bugmann, J. (2016). *Apprendre en jouant: du jeu sérieux au socle commun de connaissances et de compétences* (Thèse).

Croguennec, Y., & Jaffrelot, M. (2011). *Les techniques de simulation pour aider à apprendre*.

Dehaene, S. *Fondements cognitifs des apprentissages scolaires*. , (2015).

Dehane, S. (2012). *Les grands principes de l'apprentissage*. Consulté à l'adresse <https://www.youtube.com/watch?v=4NYAuRjvMNQ>.

Delomier, F. (2013). *Jeux pédagogiques collaboratifs situés: conception et mise en oeuvre dirigées par les modèles* (Thèse). Lyon.

Dewey, J. (1915). *The School and Society*. Consulté à l'adresse <http://www.gutenberg.org/files/53910/53910-h/53910-h.htm>

Gagnon-Mountzouris, V., Lemieux, M.-M., & Pouliot, J.-P. (2016). *Rapport sommaire sur la pertinence du jeu sérieux à l'université* (p. 21).

Lison, C., & Jutras, F. (2014). Innover à l'université : penser les situations d'enseignement pour soutenir l'apprentissage. *Revue Internationale de Pédagogie de l'Enseignement Supérieur*, 1, 1-8.

Marne, B., Huynh-Kim-Bang, B., & Labat, J.-M. (s. d.). *Articuler motivation et apprentissage grâce aux facettes du jeu sérieux*. 12.

Perrenoud, P. (2002). L'autonomie, une question de compétence ? *In Résonances*, (1), 16-18.