

Besoins des apprenants identifiées à partir de scénarios pédagogiques favorisant la démarche réflexive :

le cas de l'EPA et de l'EPP en Master

Chrysta Pélissier

Chrysta Pélissier est MCF-HDR en sciences du langage et sciences de l'éducation à l'université de Montpellier. Elle est rattachée à Praxiling – UMR 5267 – CNRS et ses travaux de recherche portent sur les méthodologie de conception et l'analyse des usages du numérique dans le processus d'enseignement et d'apprentissage des langues.

Affiliation : Praxiling - UMR-5267 – CNRS – Université Montpellier 3

Courriel : chrysta.pelissier@umontpellier.fr

Toile : <http://www.praxiling.fr/pelissier-chrysta.html>

Adresse : Praxiling, Bâtiment BRED, Université de Montpellier 3, route de Mende, 34 199 Montpellier, France.

Stéphanie Mailles-Viard Metz

Stéphanie Mailles-Viard Metz est MCF-HDR en ergonomie et sciences de l'éducation à l'université de Montpellier. Elle est rattachée à Praxiling – UMR 5267 – CNRS et ses travaux de recherche portent sur l'analyse des usages du numérique comme moyen d'observation des variations des processus psychologiques et d'accompagnement à la réussite universitaire.

Affiliation : Praxiling - UMR-5267 – CNRS – Université Montpellier 3

Courriel : stephanie.metz@umontpellier.fr

Toile : <http://www.praxiling.fr/maillles-viard-metz-stephanie.html>

Adresse : Praxiling, Bâtiment BRED, Université de Montpellier 3, route de Mende, 34 199 Montpellier, France.

Nous présentons les résultats d'une réflexion en lien avec deux cours proposés en Master Humanités Numériques de l'Université Paul Valéry Montpellier. Les scénarios pédagogiques associés à ces cours ont pour caractéristique de viser la mise en place d'une démarche réflexive chez les étudiants à qui l'on demande de concevoir d'un côté un Environnement Personnel d'Apprentissage (EPA) et de l'autre un Environnement Personnel Professionnel (EPP). Dans le premier, l'étudiant questionne ses pratiques et ses besoins en tant qu'apprenant à l'Université, et dans le second il envisage les apports du numérique dans sa future pratique professionnelle. Les productions des étudiants, réalisées depuis quatre ans, montrent des besoins récurrents qui peuvent d'organiser autour de huit grandes catégories de besoins. Cette analyse nous amène à proposer l'existence d'un nouvel objet de recherche, un Environnement Personnel défini par des

principes. Il permettrait à l'enseignant d'envisager des scénarios pédagogiques visant le développement de la démarche réflexive.

démarche réflexive, EPA, EPP, scénario pédagogique, autorégulation, Environnement Personnel, Master

Needs of learners from pedagogical scenarios favoring the reflexive approach: the case of the EPA and the EPP in Master

We present the results of a reflection in connection with two courses offered in Master Humanities Numerical University Paul Valéry Montpellier. The pedagogical scenarios associated with these courses have the characteristic of aiming at the implementation of a reflexive approach in the students who are asked to conceive on one side a Personal Learning Environment (EPA) and on the other hand a Professional Personal Environment (PPE). In the first, the student questions his practices and his needs as a student at the University, and in the second he considers the contributions of the digital in his future professional practice. The productions of the students, realized for four years, show recurring needs which can organize around eight big categories of needs. This analysis leads us to propose the existence of a new object of research, a Personal Environment defined by principles. It would allow the teacher to consider pedagogical scenarios aimed at developing the reflexive approach.

reflective approach, EPA, EPP, pedagogical scenario, self-regulation, Personal Environment, Master

1. Introduction

Dans un dispositif d'apprentissage (en présentiel, hybride ou à distance), les étudiants sont stimulés cognitivement et cette sollicitation peut s'avérer complexe. Pour s'aider, certains utilisent des outils technologiques : ceux mis à leur disposition dans le cadre du dispositif (LMS¹), ceux identifiés comme pertinents par rapport à leur expérience passée, ceux présents sur le web (documents textuels, graphiques, audios et/ou audiovisuels).

En parallèle, dans le monde professionnel, les acteurs impliqués dans des activités utilisent différentes connaissances, compétences et les accompagnent de la pratique d'outils technologiques obligatoires et/ou disponibles. Ces outils servent de support au processus de production des activités qui leur sont imposées par leur métier, leur hiérarchie ou encore par leur participation à une démarche collective (ex : projet) faisant intervenir plusieurs acteurs devant communiquer, partager et collaborer.

Ainsi, dans les deux situations (d'apprentissage ou professionnelle), les acteurs assimilent, internalisent au fur et à mesure des années des connaissances en lien avec des processus cognitifs, des techniques (usage des outils) mais également des méthodologies de réalisation de tâches complexes, lors de pratiques répétées et/ou encouragées. Ils adoptent avec les outils technologiques proposés un processus d'instrumentation (Rabardel, 1995) personnel à partir de scénarios pédagogiques ou professionnels conçus par d'autres individus : enseignants dans le cadre pédagogique et hiérarchique, habitude d'entreprises/de services dans un contexte professionnel. Le scénario pédagogique se définit comme le résultat d'une activité de l'enseignant qui met en scène des savoirs dans une histoire (Sharda, 2010) à partir de contenus disciplinaires sélectionnés. Le scénario professionnel, lui, est à relier à la notion de professionnalisme perçue « comme une méta-compétence qui comprend une bonne connaissance du contexte et un jugement dynamique permettant à l'individu, quelle que soit sa profession, de mettre en œuvre l'ensemble de ses compétences techniques, de communication et pratiques appropriées pour un scénario professionnel donné » (Grenier *et al.* 2015).

Cependant, les outils conçus pour des besoins d'apprentissage et/ou professionnels ne sont pas toujours utilisés par les acteurs destinataires comme cela a été prévu : des détournements (Béguin,

¹ Learning Management System

2005 ; Metz et Pélissier, 2010) d'usages sont mis en place de manière à répondre à des attentes non identifiées au préalable par les concepteurs. Dans ce contexte, une réflexion sur les besoins et la manière dont ces besoins peuvent être comblés par un environnement informatique personnel nous a paru intéressante à mener dans un contexte d'apprentissage.

2. Contexte de recherche et hypothèse

Certains travaux (Mailles-Viard Metz, 2015) démontrent que des dimensions psychologiques sont susceptibles d'être développées et renforcées dans le cadre d'une activité de création d'un environnement informatique personnalisé. La personnalisation se définit comme l'action de disposer et d'arranger quelque chose de façon à répondre aux besoins et aux goûts d'une personne². Elle se définit également comme un processus faisant intervenir un seul acteur qui peut lui-même être destinataire du résultat de ce processus, ou alors proposer ce résultat en direction d'un autre individu (Duthoit *et al.*, 2012).

Cette démarche de personnalisation intègre une prise de conscience de la part de l'acteur de ses besoins face à la réussite d'une activité. Cette prise de conscience s'accompagne ensuite d'une recherche de solutions à travers des outils élaborés par l'acteur lui-même. Il pose les fonctionnalités de chaque outil et identifie leur complémentarité. L'ensemble ainsi constitué accompagne le développement de processus cognitifs personnels nécessaires à l'avancée d'une activité, sa finalisation et dans certains cas sa réussite.

Aider l'utilisateur à mener cette démarche réflexive personnelle sur ses propres besoins et sur leur évolution dans le temps, s'inscrit donc dans son développement cognitif que cela soit dans un contexte d'apprentissage ou « apprendre à apprendre » l'ouvre sur des possibilités de stratégies d'apprentissage non encore explorées, ou dans un milieu professionnel ou « apprendre à comprendre » est essentiel dans une évolution de carrière.

Ainsi, nous faisons l'hypothèse que la mise en place d'un scénario en contexte pédagogique dans lequel il est demandé à un apprenant de spécifier ses besoins en lien avec une activité donnée, constitue un premier pas vers le déploiement d'une pratique réflexive qui s'inscrirait dans le temps, dans une perspective de poursuite d'études à l'Université, et/ou d'avancement d'une carrière professionnelle.

² Trésor de la Langue Française, Article B.2. <http://www.cnrtl.fr/definition/personnalisation>

Ce scénario pédagogique sert à terme de levier à la mise en place d'un processus d'autorégulation, essentiel à une certaine autonomie dans le travail universitaire et professionnel. Il est supposé favoriser la réussite universitaire (Blair et Diamond, 2008), l'installation dans le temps de pratiques réflexives récurrentes amenant les individus à modifier leurs perceptions et leur comportement face aux situations rencontrées, de manière à réussir les activités sur lesquelles l'étudiant s'engage et à vivre au mieux ses expériences d'apprentissage (Zumbrunn, Tadlock et Roberts, 2011).

3. Méthodologie

Dans le cadre d'une formation à distance en Master, deux enseignantes se sont d'abord interrogées séparément sur les objectifs d'un cours visant à développer la démarche réflexive des apprenants inscrits. Chacune a identifié dans un premier temps le contexte qu'elles souhaitaient interroger et dans un second temps a proposé un ensemble d'activités menant à la livraison de rendus pédagogiques susceptibles de faire évoluer les pratiques actuelles et futures des apprenants.

Pour la première enseignante, il s'agit de demander aux étudiants de lister leur besoin en terme d'outils et de méthodes dédiés à leur processus d'apprentissage. Le livrable demandé est une maquette d'un Environnement Personnel d'Apprentissage (EPA). Dans le second cas, l'enseignante demande l'identifier un métier associé à la formation actuellement suivie et de produire la maquette d'un Environnement Personnel Professionnel (EPP) facilitant les activités liées à ce métier tel qu'il est envisagé.

Ces deux cours ont été mis à disposition du Master Humanités Numériques sur la même plateforme Moodle. Ainsi, depuis quatre ans, différentes maquettes (livrables) ont été déposées par les étudiants : en moyenne 8 maquettes d'EPA par an (travail en équipe) et 25 maquettes d'EPP par an (travail individuel). Ces maquettes offrent aujourd'hui aux deux enseignantes les moyens d'échanger sur les besoins identifiées par les étudiants de Master, pouvant être comblés par des livrables proposés par les étudiants ainsi que sur leur complémentarité d'un point de vue de la démarche réflexive.

4. Résultats : analyse des maquettes produites par les apprenants

4.1. Deux maquettes demandées

Actif et de manière autonome, dans le cadre de la conception de la maquette de l'EPA (Felder, 2017), l'apprenant est amené à s'interroger sur les outils, les ressources, les informations et les

connaissances qu'il manipule, dont il dispose, et dont il a besoin, pour réaliser l'intégralité des activités qui lui sont demandées au cours de ses années universitaires (gérer son temps, mémoriser des informations, appliquer des connaissances vues en cours, réaliser les activités demandées en autonomie, etc...). Par le scénario pédagogique associé à la conception d'une maquette d'EPP, l'apprenant doit se projeter dans le métier qu'il souhaite exercer et dans les tâches qu'il aura à réaliser. Certaines de ces tâches seront menées seules et d'autres en collaboration avec des collègues de travail.

Dans les deux cas, les ressources cognitives, techniques et méthodologiques sont sollicitées. L'apprenant doit à partir de l'identification de ses connaissances proposer des solutions qui visent à faciliter son activité.

4.2. Deux scénarios proposés

Le scénario pédagogique associé à l'EPA prescrit l'assimilation de plusieurs supports de cours qui traitent d'une part des processus psychologiques qui relèvent de l'autonomie dans les apprentissages universitaires et d'autre part des outils qui peuvent aider à la mise en œuvre de ces processus. On s'intéresse par exemple au sentiment d'efficacité personnel qui peut être travaillé par l'étudiant grâce à un travail réflexif sur ses stratégies d'autoévaluation, et les outils qui pourraient aider la prise en compte et l'augmentation de ce sentiment. Afin d'établir un lien entre ces processus et les outils qui peuvent les accompagner, les étudiants doivent produire en groupe une maquette d'un EPA accompagnée d'un document qui présente un scénario d'utilisation de la part d'un apprenant qui souhaiterait s'améliorer soit dans une discipline, soit de manière générale pour « mieux » apprendre.

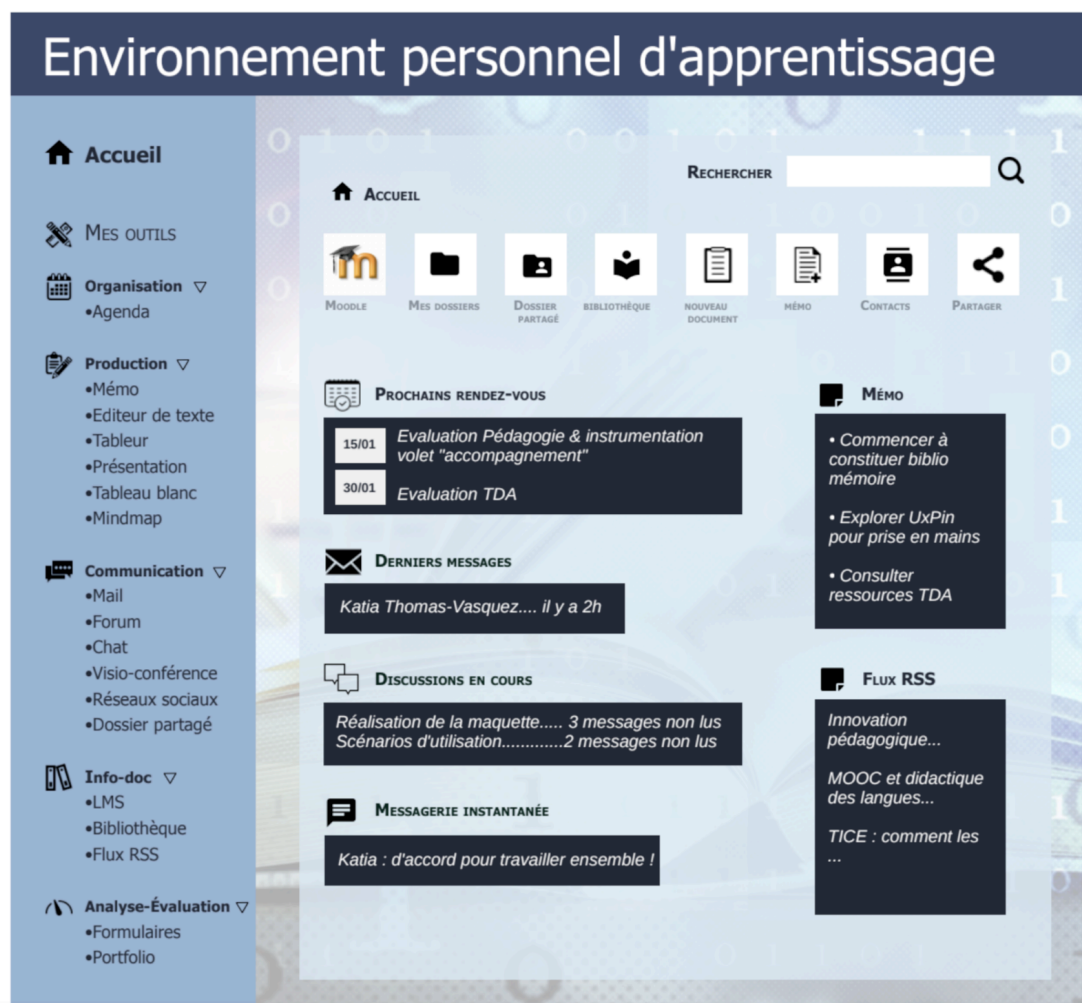


Figure 1 – Copie d'écran d'un EPA produit par un étudiant – promotion 2018

Dans cette copie d'écran, l'étudiant envisage dans son environnement personnel d'avoir rapidement accès à Moodle, à l'ensemble de ses fichiers (personnels et partagés), une base de données bibliographiques (présentant la liste des ouvrages déjà lus), de créer un nouveau document (traitement de texte, classeur, présentation), mettre des notes (pense bête des activités à réaliser prochainement), à la liste de ses contacts (de Google par exemple) et des moyens d'échanger (mail, forum de discussion, réseaux sociaux).

Le scénario proposé dans le cas de l'EPP, se divise en trois parties. Dans la première, il s'agit pour l'étudiant de saisir la définition d'un environnement informatique pour l'apprentissage humain (EIAH). L'idée est de lui permettre de comprendre l'utilité de ces environnements ainsi que leur complexité de conception qui s'intègre dans le processus de genèse instrumentale proposé par Rabardel (1995). La seconde partie offre différents outils d'analyse permettant à l'étudiant de décrypter les apports des différentes solutions présentées comme des aides à l'avancement d'une

activité donnée. Enfin, dans la troisième et dernière partie, la production individuelle d'une maquette d'un EPP est demandée. L'enseignant, à partir d'un contexte professionnel (ex : ingénieur pédagogique d'une structure de formation) choisi par l'apprenant lui-même, demande d'identifier ses besoins en tant que futur professionnel, et ensuite de les décrire (textuellement et graphiquement) à travers un environnement informatique composé de différentes rubriques visant à l'aider dans la réalisation des différentes activités associées à cette profession.

4.3. Analyse des productions

L'analyse des maquettes telles qu'elles ont été créées puis déposées sous la plateforme Moodle par les étudiants de Master Humanités Numériques nous a permis de lister les besoins identifiés par les apprenants dans le cadre d'une activité d'apprentissage et d'une activité professionnelle

L'analyse réalisée montre que même si les besoins évoqués par les apprenants sont très différents de part l'histoire personnelle d'apprentissage (EPA) et l'objectif personnel de chacun (EPP). Cependant, ils se retrouvent dans une organisation composée de huit grandes catégories :

1. (s')organiser : dans l'EPA, les étudiants identifient le besoin de gérer le temps imparti pour un projet/une action (agenda), suivre les projets (organisation de leurs tâches), noter les activités réalisées (journal de bord), identifier plusieurs méthodes et argumenter sur la méthode la plus adaptée, faire des exercices extraits de bases de données, fixer des périodes d'acquisition et de révision des savoirs, enrichir une Foire Aux Questions, mettre en place des alertes sur les objets connectés (montre, tablette, ordinateur), se fixer des objectifs et stocker des documents dont le traitement est différé à une période ultérieure. En ce qui concerne l'EPP, il s'agit de gérer le temps imparti pour réaliser un projet en tant qu'initiateur (ingénieur pédagogique) ou participant, de noter les activités déjà réalisées par l'ensemble des membres intégrés à un projet donné, d'identifier l'outils techniques récurrents à ces projets et les adapter à la réalisation de chacune des tâches ciblées ;
2. produire seul ou en collaboration : dans l'EPA, l'apprenant identifie ses besoins à partir d'outils techniques collaboratifs lui permettant de produire (ex : traitement de texte), d'éditer, d'annoter un document commun, d'actualiser, de réviser des savoirs. Au niveau de l'EPP, les apprenants identifient également des outils techniques mais ils sont plus ciblés sur la production et la diffusion des tâches déjà réalisées et celles à venir ;

3. communiquer / échanger : pour l'EPA, l'étudiant souhaite communiquer (de manière synchrone et asynchrone) autour des projets à réaliser en collaboration, d'échanger à l'aide de forums de discussion, de réseaux sociaux et de messagerie des fichiers de manière à favoriser le travail collaboratif auprès des membres partenaires du projet. Pour l'EPP, les étudiants soulignent les besoins d'échanger des ressources produites en lien avec un projet ciblé avec les membres du projet (collègues) ou les diffuser à une communauté plus large, d'inconnus (ex : site web de présentation des objectifs du projet) ;
4. (se) documenter / (se) former : dans l'EPA, cette catégorie met en évidence des besoins de formation permanente des apprenants par la mise en place de veilles documentaires liées à leur volonté d'actualiser leurs connaissances (ex : apparition d'articles scientifiques, pédagogiques) pouvant servir de complément à une tâche rédactionnelle et être stockées dans un système de gestion des références bibliographiques (lues et à lire prochainement), et enfin de veille liées à des offres d'emploi susceptibles de les intéresser. Au niveau de l'EPP, cette catégorie prend plutôt la forme d'une activité documentaire, de veille informationnelle (ex : tutoriels d'utilisation d'une technologie) pouvant servir à la production des ressources demandées dans le cadre de leurs fonctions, de veille liées à la mise à jour des applications technologiques utilisées dans la profession ainsi que des nouvelles technologies apparaissant sur le marché et pouvant être testées en contexte, pouvant être permettre de gagner du temps dans la production technique qui leur est demandée ;
5. (s') encourager / (se) motiver : Dans l'EPA, il s'agit d'accéder à une analyse de résultats obtenue suite à un travail d'auto-évaluation personnelle, de mesurer un taux d'avancement, de pouvoir consulter un historique des activités / projets déjà menés ; En ce qui concerne l'EPP, les étudiants ont besoin de se tenir au courant de toutes les activités menées par les différents membres de l'avancée du projet, accéder à une analyse des résultats associés au projet (satisfaction des utilisateurs, retour d'usage, perspectives d'aménagement), mesurer un taux d'avancement global pour en rendre compte à la hiérarchie, pouvoir consulter un historique des activités déjà menées en lien avec le projet cible pour gagner du temps sur les futures productions ou sur une organisation qui a fait ses preuves ;
6. mobiliser son esprit critique : Pour l'EPA, les étudiants disent avoir besoin de formuler (par *brainstorming*) des idées, de les synthétiser, d'effectuer des évaluations régulières sommatives et formatives des activités menées par soi-même et par les autres. En ce qui

concerne l'EPP, les apprenants soulignent leur besoin d'aide à la formulation/reformulation de l'objectif de chaque projet à différents moments du développement, à réaliser puis à l'identification des activités/tâches dont ils ont la responsabilité ainsi que les moyens de contacter des personnes pouvant les accompagner dans l'acquisition de nouvelles compétences ;

7. personnaliser l'interface : Dans l'EPA, les étudiants se proposent de mettre des photos (ex : pour accueillir le nouvel utilisateur sur leur plateforme Moodle), d'effectuer des réglages techniques (polices, couleurs, taille, images choisies) en fonction de leur envies. Pour l'EPP, les étudiants soulignent le besoin d'avoir accès en peu de clic à une liste d'outils indispensables à la réalisation de leurs activités en lien avec le projet ;
8. capitaliser le (son) savoir : En ce qui concerne l'EPA, les apprenants souhaitent pouvoir organiser rapidement les activités qu'ils savent déjà réaliser, avoir accès aux ressources qu'ils ont déjà produites, les savoirs qu'ils ont déjà acquis, ressolliciter les contacts qu'ils ont déjà établis, trouver dans un même lieu identifié des ressources utiles et se donner les moyens de juger de leur similarités. Au niveau de l'EPA, poser un seul lieu de stockage des projets, une liste organisée de ces projets selon les publics visés, les matières concernées, les années, les technologies utilisées, les différents participants constituent le besoin principal.

Au-delà de cette analyse, nous pouvons souligner une certaine facilité des étudiants de Master à rédiger de tels documents exprimant leurs besoins (EPA et EPP) mais aussi explicitant les contextes dans lesquels ses besoins apparaissent. Ce travail demande une réflexion autour d'activités passées, présentes et futures, dans une organisation qui dans certains cas peut être rapidement remise en question par l'apparition, l'usage d'une nouvelle technologie, d'une projection dynamique et instable de l'apprenant dans ses activités futures dont il n'a pas toujours connaissances (ex : dans l'EPA en formation initiale).

5. Discussion : vers un modèle de l'Environnement Personnel

Les analyses réalisées sur les différentes maquettes produites par les étudiants nous amènent à proposer la définition d'un Environnement Personnel en tant qu'objet de recherche (Davaillon, 2004). Cette définition s'organise autour de quatre principes fondateurs :

- contexte de production : l'EP est abordé dans le cadre d'un scénario pédagogique visant le développement d'une démarche réflexive chez l'apprenant, selon des modalités pédagogiques collectives ou individuelles. Une réflexion sur les conséquences de ces modalités sur le processus réflexif pourra être envisagée ;
- public concerné : l'EP peut être élaboré par tout acteur impliqué dans une situation donnée associée à un ensemble d'activités ou de projets ;
- objets sollicités : l'EP prend appui sur une analyse de processus, d'actions, d'activités, de savoirs, de ressources produites ou à produire, passées, présentes et/ou futures ;
- livrables attendus : l'EP, en dehors de la démarche réflexive, vise à faire produire une maquette précisant les attendus de l'environnement envisagé. Cette maquette précise les outils et les ressources techniques envisagées comme des aides à la production attendue dans le contexte cible.

Il convient également ici de relever la dimension itérative de notre démarche : le modèle de l'EP constitue un cadre de conception de plusieurs scénarios pédagogiques, mais également un cadre d'analyse de ces scénarios qui permettront de réviser le modèle proposé.

6. Conclusion

Dans cette étude, nous avons proposé une analyse visant à décrire les différentes productions déposées depuis quatre ans par les apprenants inscrits au Master Humanités Numériques. Ces productions sont associées à deux scénarios pédagogiques. Le premier amène les apprenants à définir leurs besoins en lien avec leur activité d'apprenant et le second interroge ces mêmes apprenants sur les activités qu'ils auront à réaliser dans le cadre de leur future activité professionnelle. Cette analyse montre des points communs qui s'organisent autour de huit catégories de besoins et nous amène à envisager la définition des contours d'un Environnement Personnel pouvant servir à l'élaboration de scénarios pédagogiques visant le développement d'une démarche réflexive.

Nous ne sommes qu'au début de l'approche de ce nouvel objet de recherche. La notification des différences entre les productions déposées nous permettront qu'affiner ses composants, de nous questionner sur les conséquences associées aux modalités pédagogiques (collectives ou individuelles), sur le processus de personnalisation de l'accompagnement pouvant inciter la mise

en place de tels environnements (EPA et EPP). L'enjeu est de fournir des principes définissant une démarche de scénarisation de cours dédiés à une autonomie de pensée, d'action et de créativité pour l'apprenant en formation.

Bibliographie

Béguin, P. (2005). « Concevoir pour les genèses professionnelles. », dans *Modèles du sujet pour la conception*, In P. Rabardel et P. Pastré, édité par Octarès Edition, Toulouse, pp 31-32.

Blair, C. & Diamond, A. (2008). « Biological processes in prevention and intervention: The promotion of self-regulation as a means of preventing school failure », In *Development and Psychopathology*, 20, pp. 899-911.

Davallon, J. (2004). Objet concret, objet scientifique, objet de recherche. *Hermès, La Revue*, 38, pp 30-37, http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/9421/HERMES_2004_38_30.pdf

Duthoit, E., Mailles-Viard Metz S. & Pélissier, C. (2012). Processus d'aide en contexte d'apprentissage : une adaptation pour individualiser et personnaliser, *Revue STICEF*, Volume 19, 2012, ISSN : 1764-7223, <http://sticef.org>

Felder, J. (2017). Comprendre les processus de construction et de régulation des EPA par des étudiants universitaires, In revue *STICEF*, Volume 24, numéro 3, 2017, DOI:10.23709/sticef.24.3.3, ISSN : 1764-7223, <http://sticef.org>

Glikman, V. (2011). Tuteur à distance : une fonction, un métier, une identité ? In *Le tutorat en formation à distance*, De Boeck S, PP137-158

Grenier, J., Chomienne, M-H. & Gallien, M. (2015). Le développement d'un interprofessionnalisme. L'exemple de l'intégration de services de santé mentale en soins de santé primaires. In *Le développement professionnel en soins de santé primaires au Canada : nouveaux défis*. Presses de l'Université du Québec.

Mailles-Viard Metz, S. (2015). *Autonomie et apprentissage universitaire : aides et outils*. ISTE éditions, Hermes Science Publishing.

Pélissier, C. & Mailles-Viard Metz, S. (2010). « Deviating technologies to design personal and creative help in elearning », In *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 2, no 2 : Innovation and Creativity in Education, pp 3552-3557. Doi : 10.1016/j.sbspro.2010.03.550

Rabardel P. (1995). *Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains*. Armand Colin, Paris.

Sharda, N. (2010). « Using Digital Storytelling for Creative and Innovative e-Learning, *eLearn Magazine : Education and Technology* », In *Perspective*, avril 2010. <http://elearnmag.acm.org/archive.cfm?aid=1773975> (consulté le 10 juin 2015).

Zumbrunn, S., Tadlock, J. & Roberts, E.D. (2011). Self-regulation and motivation: A review of the literature, communication sollicitée pour le Metropolitan Educational Research Consortium, Richmond, VA.