

48h pour transformer collectivement sa pédagogie avec les méthodes créatives

ANNE-CELINE GROLLEAU

Université de Nantes, Centre de développement pédagogique, 44322 Nantes, France, anne-celine.grolleau@univ-nantes.fr

ARNOLD MAGDELAINE

Université de Nantes, Centre de développement pédagogique, 44322 Nantes, France, arnold.magdelaine@univ-nantes.fr

LAURENT NEYSENSAS

Ecole de Design Nantes Atlantique, 44306 Nantes, France, l.neyssensas@lecolededesign.com

TYPE DE SOUMISSION

Analyse de dispositif

RESUME

En 2016, la région française Pays de la Loire a lancé les programmes de coopération Recherche-Formation-Innovation, dont "Ouest Industries Créatives" qui « développe un pôle d'excellence régional sur la thématique de l'expérience, entre sciences, création et technologie » (OIC, 2018). Ce consortium de 14 partenaires est mené par l'Université de Nantes et co-animé avec l'École de Design Nantes Atlantique. C'est dans ce contexte que les membres du groupe de travail formation ont lancé l'idée de proposer les « 48h », en s'inspirant du modèle type hackathon (Gréselle-Zaïbet, Kleber, et Dejoux, 2018) aux enseignants des établissements partenaires pour développer leur pédagogie. Il s'agit en effet de faire vivre des situations d'apprentissage (Pastré, 2011) par des méthodes créatives facilitant collectivement le développement des compétences par différentes typologies de boucles réflexives de régulation (Argyris, Schön, 2001). Ces boucles facilitent la mise en tension des expériences vécues durant « 48h » pour donner du sens aux futures actions de conception des enseignements-apprentissages mobilisant d'autres parties prenantes (étudiants et collaborateurs pédagogiques). Deux éditions ont déjà eu lieu et permettent aujourd'hui d'explicitier des repères d'actions originaux croisant de façon singulière des concepts, outils et méthodes de *Design Thinking* (ou pensée design) et de Design Pédagogique afin de mettre de la créativité dans le développement pédagogique, de penser sa planification, son intervention et ses modalités d'évaluation autrement.

SUMMARY

In 2016, the French region Pays de la Loire launched research-training-innovation cooperative programs, including "Ouest Industries Créatives" which "develops a regional center of

excellence on the theme of experience, between science, creation and technology "(OIC, 2018). This consortium of 14 partners is led by the University of Nantes and co-facilitated with the Nantes Atlantique School of Design. It is in this context that the members of the training working group launched the idea of proposing the "48h", inspired by the hackathon type model (Gréselle-Zaïbet, Kleber, and Dejoux, 2018) to the schools partners' academics to develop their pedagogy. It is in fact to make learning situations live (Pastré, 2011) by creative methods that collectively facilitate the development of skills through different typologies of reflexive regulatory loops (Argyris, Schön, 2001) that facilitate tensioning experiences during "48h" to give meaning to future teaching-learning design actions involving other stakeholders (students and instructional developers). Two editions have already taken place and allow us today to explain original action points that intersect in a singular way with the concepts, tools and methods of Design Thinking and Instructional Design in order to add creativity in the educational development to think its planning, intervention and evaluation methods differently.

MOTS-CLES (MAXIMUM 5)

Développement pédagogique, Pensée design, créativité, coopération, interdisciplinarité

KEY WORDS (MAXIMUM 5)

Instructional design and educational methods, design thinking, creativity, cooperation, interdisciplinarity

1. Un contexte territorial favorable pour un dispositif collectif

En 2016, la région française Pays de la Loire a lancé les programmes Recherche-Formation-Innovation, dont "Ouest Industries Créatives"¹ qui « développe un pôle d'excellence régional sur la thématique de l'expérience, entre sciences, création et technologie » (OIC, 2018). Ce consortium de 14 partenaires est mené par l'Université de Nantes et co-animé avec l'École de Design Nantes Atlantique. Dans le cadre de son volet formation, le RFI OIC

soutient l'émergence et la consolidation de nouveaux parcours de formations croisant sciences, création et technologie, répondant à de nouvelles réalités professionnelles dans les métiers créatifs, d'ingénierie et d'innovation. Il s'agit de sensibiliser les créatifs aux enjeux économiques et numériques et les étudiants en SHS [Sciences Humaines et Sociales] et STIC [Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication] à la créativité et au travail

¹ Dans le reste de l'article, nous ferons référence à ce programme sous l'acronyme « RFI OIC ».

interdisciplinaire. Le programme développe aussi la formation continue aux compétences créatives dans l'ensemble des filières économiques. (OIC, 2018)

C'est dans ce contexte que les membres du groupe de travail formation ont proposé l'atelier « 48h », en s'inspirant du modèle type hackathon (Gréselle-Zaïbet, Kleber et Dejoux, 2018), aux enseignants des établissements partenaires pour développer leur pédagogie. Il s'agit en effet de faire vivre des situations d'apprentissage (Pastré, 2011) par des méthodes créatives facilitant collectivement le développement des compétences par différentes typologies de boucles réflexives de régulation (Argyris, Schön, 2001). Ces boucles facilitent la mise en tension des expériences vécues durant « 48h » pour donner du sens aux actions d'enseignements-apprentissages futures. Deux éditions ont déjà eu lieu.

Cet atelier invite les enseignants volontaires à repenser un enseignement (module ou séquence) en coopérant avec un étudiant ayant suivi le cours, un collaborateur pédagogique² et un étudiant en design à l'aide de la pensée design. Le premier jour est consacré à la phase de problématisation : il s'agit, à travers différentes activités, d'analyser la situation apportée par l'enseignant pour identifier le-s problème-s et ses causes possibles. Le second jour porte sur la conceptualisation : après une phase d'idéation, les équipes matérialisent leur solution puis la présente aux autres participants. Durant tout l'atelier, les séquences alternent travail en équipe et enrichissement des projets par les autres. Un temps est consacré à la fin de chaque journée à une réflexion individuelle sur ses apprentissages du jour. Les résultats d'apprentissage (*learning outcomes*) visés par cet atelier sont :

- co-construire de nouvelles séquences de cours grâce à la mobilisation d'équipes pluridisciplinaires avec des méthodes variées,
- utiliser les méthodes de pensée design et de design pédagogique.

2. Les « design », des leviers pour agir ensemble sur le développement pédagogique

Dans le cadre du dispositif « 48h », il s'agit de mettre en place les conditions pour permettre aux enseignants universitaires du territoire ligérien d'agir collectivement sur leur développement

² On entend par « collaborateur pédagogique » des ingénieurs et des conseillers pédagogiques, c'est-à-dire des personnes qui ont un rôle de conseil-accompagnement auprès des acteurs de la formation dans une perspective de développement pédagogique et/ou de gestion de projets techno-pédagogiques.

pédagogique. Ce dernier est un processus visant à « développer des capacités d’enseignement et d’apprentissage des enseignants ». Il comprend notamment l’*instructional development*, c’est-à-dire « la planification de dispositifs pédagogiques d’un enseignement pour soutenir l’apprentissage des étudiants » (Frenay *et al.*, 2010). Pour ces auteurs,

« penser le développement pédagogique en termes de processus, c’est fournir aux enseignants des conditions qui leur permettent de reconnaître les besoins de leurs étudiants, d’acquérir des connaissances et des compétences en matière d’enseignement et d’apprentissage, de partager celles-ci avec leurs collègues, d’être reconnus et valorisés pour leur travail. »

Parmi ces conditions, le collectif inter-établissements dédié à la formation a fait le choix de monter un séminaire résidentiel pour la formation au design pédagogique par la pensée design.

2.1. « Des design » comme concept, outil, méthodes

2.1.1. La pensée design au service de la construction d’une vision collective

La pensée design peut sommairement être définie comme l’ensemble des méthodes et processus issus du design, déployés pour la résolution de problèmes. Elle permet d’acquérir une vision d’ensemble des enjeux d’une situation, d’en analyser les tenants du point de vue de la connaissance et de proposer des solutions.

Au début des années 2000, la pensée design est largement transformée et popularisée par Tim Brown et David Kelley, fondateurs de l’agence de design « IDEO » créée en 1991 aux Etats-Unis. C’est à leurs travaux que nous faisons ici référence. On peut présenter la pensée design comme un processus utilisé par les designers pour innover à partir d’usages existants ou à imaginer. Ce processus est aussi une « méthodologie » d’intelligence collective qui place l’humain, ses usages et besoins au centre de la réflexion.

Le principal apport de la pensée design a été l’élaboration d’une méthodologie précise centrée sur l’utilisateur tout en alternant des phases divergentes et convergentes. Cela consiste à mettre en place une équipe pluridisciplinaire et volontaire, composée d’usagers et de différents profils de l’entreprise afin de solutionner une problématique. L’identification des besoins passent par un ensemble d’étapes qui permettent de dépasser le blocage de la simple question « de quoi auriez-vous besoin ? ». Les cinq étapes principales sont :

1. **l’empathie** : voir le problème du point de vue de l’usager, penser à la manière dont les solutions proposées peuvent s’intégrer à sa vie quotidienne.

2. **définir** : reformuler la problématique en quittant le traditionnel questionnement “comment faire” pour se demander “pourquoi faire” ; requestionner le problème de départ et le reformuler en rapport aux besoins parfois inconscients de l’usager.
3. **imaginer et concevoir** : il s’agit d’utiliser un ensemble d’outils pour actionner la pensée divergente et générer un maximum d’idées afin d’augmenter la possibilité de trouver la bonne solution. Cette étape est d’autant plus efficace qu’elle se réalise dans un esprit constructif et positif.
4. **le prototypage** : il s’agit de matérialiser les idées, les propositions afin d’en démontrer l’intérêt. En matérialisant une idée par un objet, on peut très facilement l’évaluer, la perfectionner et se concentrer sur la solution la plus adaptée.
5. **tester** : la dernière “étape” du processus est de tester la solution prototypée. Recueillir le plus rapidement possible des retours des utilisateurs par des tests permet d’itérer sur le produit, le service ou l’expérience conçue.

Ce principe de « valorisation de l’erreur » est à la base du processus exploratoire de la pensée design. Cette démarche peut parfois sembler chaotique mais finit par devenir naturelle dans la conduite d’un projet. L’originalité et l’efficacité des résultats se différencient de manière importante des processus linéaires et permettent à cette méthodologie simple de s’appliquer dans tous les secteurs.

2.1.2. Design pédagogique au service d’un alignement collectif

Selon Basque, le design pédagogique est le « processus de développement d’un système d’apprentissage », à savoir l’ « ensemble des procédures à mettre en oeuvre au cours du cycle de vie d’un système d’apprentissage » (Basque, 2004, 2017).

Nous avons choisi de suivre le modèle ADDIE dans cet atelier pour guider les équipes dans l’élaboration de leur système d’apprentissage. Développé dans les années 70 pour les forces armées américaines, le modèle est désormais à l’origine de la plupart des méthodes de design pédagogique proposées aujourd’hui. Il s’agit d’un modèle procédural général décrivant de manière itérative le processus d’élaboration d’un système d’apprentissage. Ce processus se découpe en cinq phases : Analyse, Design, Développement, Implémentation et Evaluation. Il est neutre en tant qu’il n’impose pas une approche pédagogique spécifique.

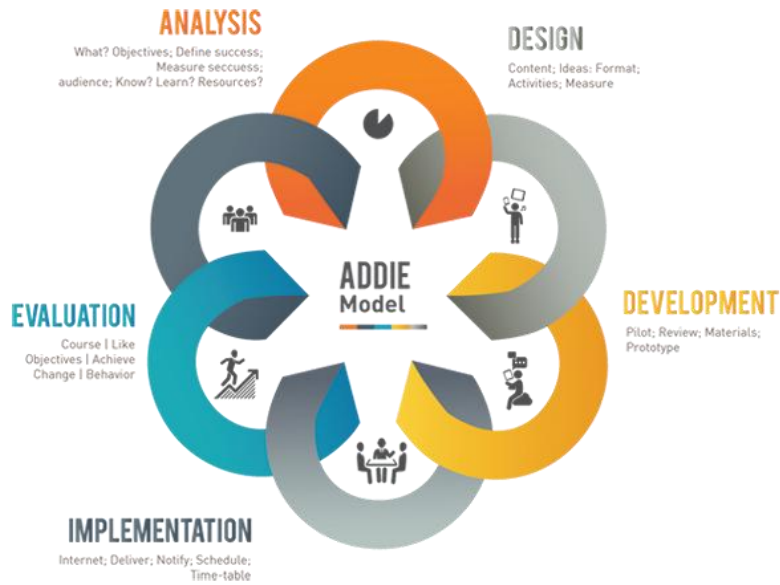


Figure 1. Le modèle ADDIE (Schéma de Dipti-13)³

Nous nous appuyons également sur deux autres modèles pour assurer la cohérence de ce processus : l’alignement constructif (Biggs, 1996, Fink, 2003) et le *backward design* (Wiggins et McTighe, 2005). Ces deux modèles préconisent de commencer par déterminer les résultats d’apprentissage visés par l’enseignement-apprentissage afin de définir la stratégie d’évaluation des apprentissages puis d’identifier les situations d’enseignement-apprentissage qui permettront d’atteindre les objectifs. Cette démarche favorise ainsi la cohérence du système d’apprentissage : on met en place des activités pour atteindre les objectifs et on s’assure d’évaluer les objets pertinents pour vérifier l’atteinte de ces objectifs.

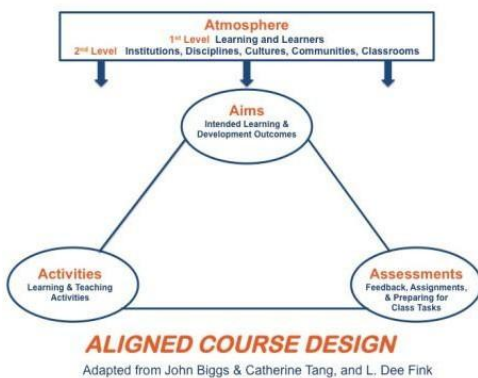


Figure 2. Alignement constructif - Schéma d’I. Dawn⁴

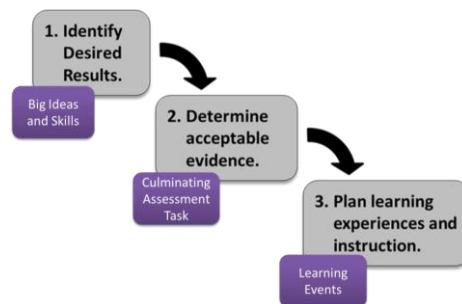


Figure 3. *Backward Design* - Schéma de S. Kurt⁵

³ <https://www.deviantart.com/dipti-13/art/THE-ADDIE-MODEL-550049980>

⁴ <https://uminntilt.com/tag/teaching/page/27/>

2.2. Une nécessaire interopérabilité « des design »

Nous avons estimé qu'agencer les concepts, outils, méthodes de la pensée design et du design pédagogique dans un même environnement faciliterait le développement pédagogique visé avec les différentes parties prenantes.

2.2.1. Pensée design et design pédagogique

La pédagogie est un secteur proche de la pensée design de par son essence-même : depuis la prise en compte de l'utilisateur (adapter son discours à la façon de penser de son interlocuteur, mettre l'utilisateur au centre de la démarche d'innovation) jusqu'au développement de compétences à valoriser telles que l'expérimentation, la collaboration, la créativité ou encore la résolution de problème. De nombreux acteurs, comme IDEO⁶, ont développé des méthodes spécifiques pour l'éducation.

Il s'agit cependant d'être vigilant dans l'emploi des termes et des techniques car la pensée design peut être perçue comme une démarche marketing et purement rhétorique et formelle ou, à tort, comme une simplification caricaturale en regard de la démarche complexe de la pédagogie. Pourtant, la pensée design est indissociable d'une pratique⁷. De plus, en adaptant le langage et en la croisant avec d'autres approches, il n'existe aucune contradiction fondamentale pour l'appliquer à un programme de formation. En effet, les caractéristiques des deux processus sont similaires :

- ils sont tous les deux **itératifs** : même si les deux modèles sont souvent représentés de manière linéaire, ils intègrent des boucles de rétroaction et de régulation dans la conception de la réponse au problème identifié ;
- ils mettent **l'utilisateur final au centre** de la démarche de conception voire l'impliquent dans la co-conception d'une réponse adaptée ;
- ils **allient des compétences multiples**, portées par des acteurs aux profils variés, afin d'atteindre ensemble le but commun ;
- ils recherchent **l'équilibre** : entre phases de divergence et de convergence, entre lâcher-prise et contrôle, entre créativité et cadrage ;
- ils favorisent **l'apprentissage par l'action** et essai-erreur.

⁵ <https://educationaltechnology.net/backward-design-understanding-by-design/>

⁶ <https://www.ideo.com/eu>

⁷ <http://blogs.lecolededesign.com/designethistoires/2013/08/16/penser-la-pensee-du-design/>

QPES – (Faire) coopérer pour (faire) apprendre

La démarche design permet de développer les temps de travail en commun, de créer une dynamique transdisciplinaire, de donner confiance par une méthode et des outils tournés vers les compétences de demain. L'enseignement est un métier qui reste encore solitaire. Or, le design, par un accompagnement bienveillant, tourné vers des solutions concrètes, peut redonner confiance à l'enseignant dans sa pratique quotidienne.

Durant l'atelier, avant même d'aboutir à une solution, le fait de travailler collectivement et de façon créative à résoudre le problème identifié ensemble a été fortement apprécié et énoncé par les enseignants. Travaillant souvent de façon isolée, ils ont rarement le temps de la réflexivité et peinent à adopter une démarche de projet. L'association enseignants, designers, étudiants et collaborateurs pédagogiques a permis de créer un environnement riche. Ces derniers, par leur double positionnement de spécialistes de la pédagogie et de facilitateurs, pourraient être à l'avant-garde en essaimant ces nouvelles pratiques dans l'univers pédagogique.

Nous avons ainsi associé les deux approches comme présenté dans la figure 4.

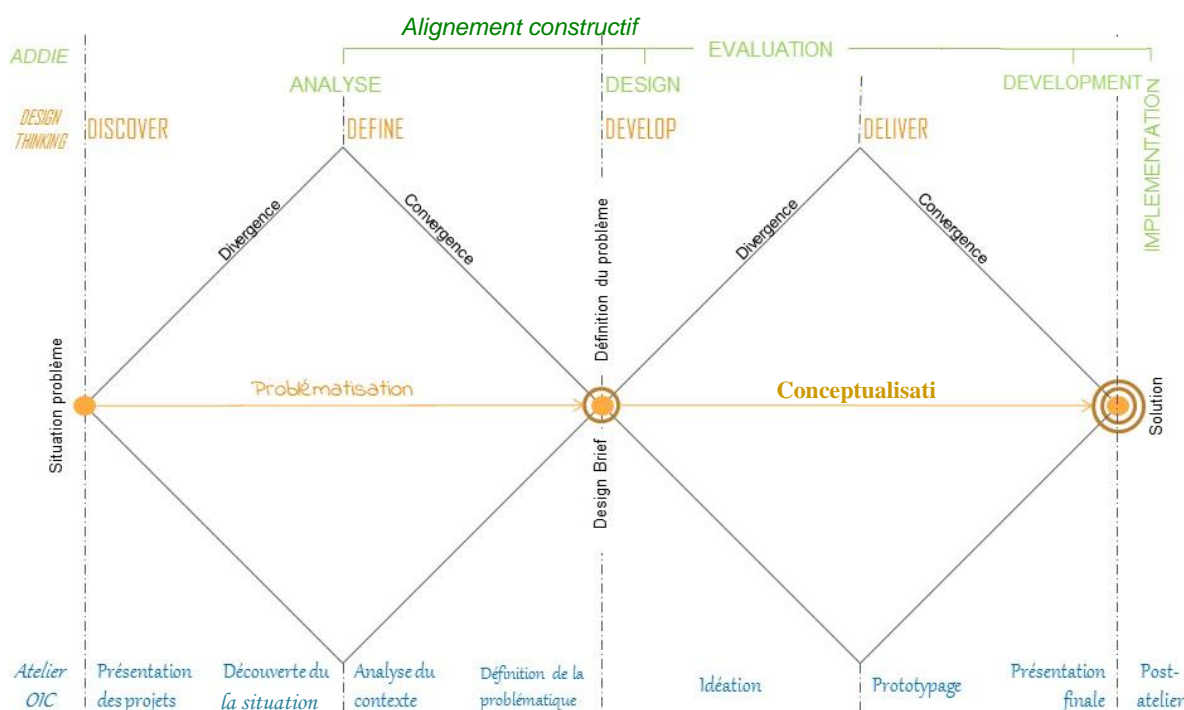


Figure 4. Association des méthodes pensée design et design pédagogique suivant le modèle ADDIE

2.2.2. Partenariat enseignants-étudiants (Jensen et Bennett, 2016)

Identifier les besoins des utilisateurs finaux, tel que recommandé par le design pédagogique et la pensée design, entraîne d'impliquer l'utilisateur et de co-construire avec lui une solution. Dans le cas de l'atelier où l'engagement des étudiants se situe dans la conception pédagogique et de la

formation, nous les impliquons à un niveau meso : les étudiants s'investissent dans les processus de développement continu des enseignements. Ils deviennent ainsi partenaires des enseignants dans les environnements d'enseignement-apprentissage.

Ce partenariat se traduit par un dialogue entre les différents acteurs : enseignants-étudiants-collaborateurs pédagogiques.

3. Un dispositif d'évaluation pour optimiser l'agir collectif visé

3.1. Modalités d'évaluation

Les deux éditions des « 48h » ont été évaluées via différentes modalités. Tout d'abord, des retours à chaud ont été sollicités auprès des participants, soit par une question ouverte immédiatement après l'atelier, soit via un questionnaire en ligne mis à disposition dans les jours suivants. Ensuite, une analyse plus approfondie a été réalisée. Lors de la première édition, des entretiens ont été réalisés, en présentiel ou par téléphone, avec les enseignants et les collaborateurs pédagogiques impliqués. En 2018, une observation en direct a été réalisée par deux chargés de développement pédagogique, autour des axes suivants, pour chaque activité de formation-apprentissage : le système d'animation favorable à la production de l'activité pédagogique, les interactions entre participants et avec les animateurs, le déroulement de l'activité et l'explicitation de l'apprentissage. La production d'expertise réalisée est encore en cours d'analyse et d'exploitation. Un temps d'échanges avec les collaborateurs pédagogiques a eu lieu en fin de jour 1 et une nouvelle rencontre est prévue avec eux afin d'obtenir un retour à froid, de leur présenter les résultats des évaluations par les enseignants et les étudiants et d'envisager les évolutions du dispositif. Enfin, un bilan va être réalisé entre les animateurs.

3.2. Points positifs au service de l'agir ensemble

La coopération – étymologiquement, agir ensemble –, au cœur de l'intelligence collective portée par la pensée design, s'est vérifiée dans l'atelier en s'appuyant sur quatre dimensions

« inter- » :

- **interprofessionnalité** : enseignants, étudiants, collaborateurs pédagogiques, designers ont coopéré afin de résoudre les situations identifiées ;
- **interdisciplinarité** : chaque équipe est constituée de spécialistes de différentes disciplines (discipline du cours travaillé, design, pédagogie, autre discipline) ;

- **inter-établissement** : les équipes sont composées de membres appartenant à des établissements différents ;
- **inter-génération** : les membres des équipes appartiennent à des générations différentes ce qui permet d'éclairer les situations par des points de vue, personnels et subjectifs, variés.

Ainsi, en mettant en place les conditions favorables à cette coopération, nous avons ouvert un espace de traduction (Callon, 1986) pour les participants afin de favoriser l'intercompréhension (Habermas, 1981). Nous avons identifié les facteurs aidants suivant :

- réaliser l'atelier en mode résidentiel : réunir les participants dans un lieu « hors-les-murs », en dehors des établissements de chacun, facilite la rencontre en limitant les interruptions par les éléments distrayeurs du quotidien ; la découverte ensemble du lieu permet également la découverte de l'autre ; les espaces conviviaux contribuent aux échanges informels ;
- mélanger les profils (statuts, disciplines, rôles, âges) dans les équipes : le cadre de l'équipe et du but commun à atteindre encourage également à dépasser les rapports habituels entre enseignants et étudiants et à se découvrir comme partenaires dans la conception d'un cours avec une relation plus « horizontale », l'enseignant tout comme l'étudiant ayant une connaissance et des expériences à apporter à l'équipe pour enrichir les idées et les solutions envisagées à travers des questionnements différents ;
- identifier des valeurs communes pour agir ;
- assurer une co-animation design & pédagogie : une double animation a été proposée ; la première, portée par un designer, une chargée de développement pédagogique et un enseignant en design, veillait à l'animation globale de l'atelier par des activités rythmées et « la stimulation de l'interactivité cognitive » (Savall et Zardet, 1996, cité par Fasshauer, Meyer et Bourret, 2015); la seconde était assumée par les collaborateurs pédagogiques qui s'assuraient du bon déroulement des activités dans leur équipe et de l'approfondissement des questionnements pédagogiques. Cette double animation a permis un suivi optimal des équipes.
- former les collaborateurs pédagogiques à la pensée design en amont de l'atelier : cette session de formation leur permet de découvrir, d'expérimenter et d'accepter le déséquilibre généré par la pensée design ; ils ont également pu vivre les activités proposées lors de l'atelier avant d'avoir à les accompagner.

En sortant de leurs univers – lieux et rôles – quotidiens les participants, en créant un tiers- lieux⁸ temporaire, nous avons favorisé l'émergence d'un espace liminal *that 'promote intimate intellectual interaction between staff and students, undermining the dominating power relations that normally exist in university teaching spaces'* (Neary et Amsley, 2012, cité par Jensen et Bennett, 2016).

Cet espace liminal se définit par l'estompage des rôles, en particulier des étudiants lorsqu'ils se retrouvent dans cette position intermédiaire entre étudiant et co-créateur d'un cours avec un enseignant. L'expérience a amené les participants à dépasser certaines postures – représentations, intentions et croyances (Lameul, 2009).

3.3. Des axes de développement identifiés

Les axes d'amélioration concernent principalement l'animation globale de l'atelier. De la gestion du temps, qui questionne temps de la création, temps de la formation et temps de l'apprentissage, au mariage des deux méthodes et de leur explicitation, il existe une nette marge de progression. De plus, même si les participants ont développé leur esprit critique à travers les tâches proposées, les activités réalisées et des activités d'analyse réflexive, une étude complémentaire devrait être menée pour confirmer ce point. Nous souhaitons également analyser dans quelle mesure la participation à cet atelier a pu augmenter l'assurance et la confiance en eux des étudiants.

Enfin, si le bilan des deux éditions de l'atelier est positif, chaque année, nous avons été confrontés à des obstacles quant à l'organisation de l'événement. Tout d'abord, le format sur deux jours consécutifs, en semaine et pendant la période universitaire du premier semestre, est un frein pour les enseignants qui ne peuvent se libérer pour participer. Ensuite, les enseignants participants ont eu des difficultés à mobiliser des étudiants ayant ou non suivi leur cours ; en particulier, lorsqu'il s'agit d'un cours de seconde année de DUT, les élèves peuvent avoir quitté l'IUT. Enfin, l'atelier représente un coût important aussi bien financier qu'humain.

⁸ Au sens de Fasshauer, Meyer et Bourret, 2015 : « Pour ce groupe, les tiers-lieux sont des lieux libres et ouverts à tous pour coopérer, pour produire soi-même et/ou à plusieurs, travailler et/ou entreprendre autrement, développer des modes de vie durables, s'éduquer et se cultiver ensemble (Burret 2014). Ces espaces expérimentaux visent l'apprentissage collectif (Fabbri et Charue- Duboc 2012), favorisant la créativité et l'innovation (Comtesse 2010). »

4. Perspectives collectives

L'atelier « 48 h » est une expérience située et collective expérimentale. Le format est né de diverses opportunités sur la base d'une volonté commune d'aborder la transformation pédagogique sous un nouvel angle en intégrant nos diverses expériences et pratiques menées depuis 10 ans dans les établissements partenaires du RFI OIC. Nous avons choisi un format événementiel de types hackaton et Museomix, qui permettent de découvrir, sur un temps très concentré, une méthode inspirée du *design thinking*. La première étape a été de vivre un temps de « dégel » (Lewin, 1951), de co-construire un format à partir des différentes expériences et point de vue de chacun et de se laisser le temps d'itérer sur 3 éditions avant de produire un format définitif dont la démarche éactive (Maturana, Varela, 1992) sera un enjeu, notamment pour l'enseignant « qui opère dans et par l'action en situation, c'est-à-dire dans la dynamique situant/situé » (Masciotra, Roth, Morel, 2008).

De l'objectif principal de produire un format réutilisable et déployable à plus large échelle, des objectifs intermédiaires ont découlés comme :

- la mise en oeuvre d'un dispositif de sensibilisation des équipes et des établissements,
- la construction de référentiels communs,
- la création d'outils utiles et utilisables.

Désormais, le défi, auquel est confronté l'ensemble des parties prenantes, organisateurs comme participants, consiste à intégrer cette nouvelle façon de travailler dans leur quotidien. C'est une tâche difficile car la créativité, la transversalité, le droit à l'expérimentation représentent souvent une révolution dans les organisations. Cette intégration des industries créatives comme source d'inspiration de pratiques du management de l'innovation passera notamment par une régularité de la pratique, l'implémentation dans les modes opératoires existants, la construction d'un réseau de praticiens pour consolider les expériences par l'analyse des situations professionnelles et un accompagnement durable tant par des tiers (services, structures d'appui) que par des référents intra susceptibles à terme d'essaimer voire de polliniser si cela fait « sens ».

Références bibliographiques

- Argyris, C. et Schön, D. A. (2001). *Apprentissage organisationnel: Théorie, méthode, pratique*. Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur.
- Basque, J. (2004). En quoi les TIC changent-elles les pratiques d'ingénierie pédagogique du professeur d'université? *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaires*, 1, 7-13.
- Basque, J. (2017). Introduction à l'ingénierie pédagogique (4e éd.). Texte rédigé pour le cours en ligne TED 6312 Ingénierie Pédagogique et technologies éducatives (ted6312.telug.ca). Montréal, Canada : Université TÉLUQ.
- Biggs, J. (1996). Enhancing Teaching through Constructive Alignment. *Higher Education*, 32(3), 347-364.
- Biso, S. et Le Naour, M. (2017). *Design Thinking. Accélérez vos projets par l'innovation collaborative* (1^{re} éd.). France : Dunod.
- Bjögvinsson, E., Ehn, P. et Hillgren, P.-A. (2012). Design Things and Design Thinking : Contemporary Participatory Design Challenges. *Design Issues*, 28(3), 101-116.
- Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. New York : Harper Business.
- Brown, T. et Katz, B. (2011). Change by Design. *Journal of Product Innovation Management*, 28(3), 381-383.
- Callon, M. (1986). Éléments pour une sociologie de la traduction: la domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. *L'Année Sociologique (1940/1948-)*, 36, troisième série, 169-208.
- Dunne, D. et Martin, R. (2006). Design Thinking and How It Will Change Management Education: An Interview and Discussion. *Academy of Management Learning & Education*, 5(4), 512-523.
- Erlhoff, M. et Marshall, T. (dir) (2008). *Design Dictionary : Perspectives on Design Terminology*. Bâle : Birkhäuser Verlag.
- Fasshauer, I., Meyer, C. et Bourret, Ch. (2015). De la participation à la coopération entre enseignants et étudiants dans le cadre d'un espace de coworking à l'université. *Biennale Internationale de l'Éducation, de la Formation et des Pratiques Professionnelles, CNAM Paris, 30 Juin – 3 juillet 2015*.
- Findeli, A. (2001). Rethinking Design Education for the 21st Century: Theoretical, Methodological, and Ethical Discussion. *Design Issues*, 17(1), 5-17.
- Fink, L. D. (s. d.). A Self-Directed Guide to Designing Courses for Significant Learning. En ligne : <https://www.deefinkandassociates.com/GuidetoCourseDesignAug05.pdf>
- Frenay, M., Saroyan, A., Taylor, K. L., Bédard, D., Clement, M., Colet, N. R., ... Kolmos, A. (2010). Accompagner le développement pédagogique des enseignants universitaires à l'aide d'un cadre conceptuel original. *Revue française de pédagogie*, 172, 63-76.
- Gréselle-Zaïbet, O., Kleber, A. et Dejoux, C. (2018). Le hackathon en mode Design Thinking ou quelles modalités pour former à des compétences méthodologiques et comportementales ? *Management & Avenir*, 104(6), 149-171.
- Habermas, J. (1981). *Théorie de l'agir communicationnel, tome 1 : Rationnalité de l'agir et rationalisation de la société (traduit de l'allemand par Jean-Marc Ferry) ; tome 2 : Critique de la raison fonctionnaliste (traduit de l'allemand par Jean-Louis Schlegel)* [1987]. Paris : Fayard.
- Jensen, K. et Bennett, L. (2016). Enhancing teaching and learning through dialogue: a student and staff partnership model. *International Journal for Academic Development*, 21(1), 41-53.

- Kimbell, L. (2011). Rethinking Design Thinking: Part 1. *Design and Culture*, 3(3), 285-306.
- Kimbell, L. (2012). Rethinking Design Thinking: Part 2. *Design and Culture*, 4(2), 129-148.
- Lameul, G., Bringer-Trollat, A.-F. et Jézégou, A. (2009). *Articuler dispositifs de formation et dispositions des apprenants*. Lyon: Chronique sociale.
- Lewin, K. (1951). *Field theory in social science*. Chicago : University of Chicago Press.
- Masciotra, D., Roth, W. & Morel, D. (2008). Introduction. Dans : , D. Masciotra, W. Roth & D. Morel (Dir), *Énaction. Apprendre et enseigner en situation* (p. 11-18). Louvain-la-Neuve, Belgique: De Boeck Supérieur.
- Maturana, H. R., Varela, F. J. (1992). *The Tree of Knowledge*. Boston : Shambhal.
- McKim, R. H. (1980). *Experience in visuel thinking* (2^e éd.). Monterey : Brooks/Cole Publishing Company.
- Melles, G., Howard, Z. et Thompson-Whiteside, S. (2012). Teaching Design Thinking: Expanding Horizons in Design Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31.
- Neysensas, L. et al. (2014). *Design du service public en collectivité locale : le passage à l'acte*. Paris : La Documentation française.
- Norman, D. A. et Verganti, R. (2013). Incremental and Radical Innovation: Design Research Vs. Technology and Meaning Change. *Design Issues*, 30(1), 78-96.
- Programme RFI OIC (2016-2020). En ligne : <https://www.ouestindustriescreatives.fr/formation-innovante/>
- Riverdale Country School et IDEO. (2013). *Design Thinking for Educators*. En ligne : <https://designthinkingforeducators.com/>
- Varela, F. (1983). L'auto-organisation : De l'apparence au mécanisme. Dans P.Dumouchel et J.P. Dupuy (dir.), *L'Auto-Organisation: De la physique au politique* (p.147-165). Paris : Eds. du Seuil.
- Vial, S. (2015). *Le design*. Paris: PUF.
- Wiggins, G. et McTighe, J. (2005). *Understanding by Design* (2^e éd.). Alexandria : ASCD.