

Les formations préparatoires au C2i2e entre présence et distance : quels scénarios d'hybridation ?

Emmanuelle Villiot-Leclercq*, Lucie Dhorne*, Christophe Charroud* & Philippe Dessus**,**,
*IUFM de Grenoble, Université Joseph-Fourier, **LSE, Université Pierre-Mendès-France
Emmanuelle.villiot-leclercq@ujf-grenoble.fr, lucie.dhorne@gmail.com, christophe.charroud@ujf-grenoble.fr, philippe.dessus@ujf-grenoble.fr,

Thème 3, Mots-clés : Certification, compétences, dispositifs hybrides, évaluation, régulation, ingénierie

Introduction

L'obligation de l'obtention du C2i2e (Certificat Informatique et Internet niveau 2 enseignant) a nécessité la mise en place de dispositifs de formation intégrés aux UE des masters enseignement ou au sein de DU (diplômes universitaires)/CU (certificats universitaires) spécifiques. Ces formations destinées à un public se destinant à devenir enseignants sont la plupart du temps offertes à des publics (étudiants ou candidats libres) ayant de fortes contraintes personnelles (activité professionnelle parallèle) et liées au parcours de formation suivi (emploi du temps surchargé, poids des enseignements disciplinaires, etc.). D'un autre côté, la préparation de ce certificat doit privilégier des situations et des activités permettant le développement de compétences dans le domaine des TICE définies par un référentiel de 28 compétences.

L'ingénierie de ces dispositifs de formation C2i2e doit intégrer ces éléments de contexte national, les contraintes locales et reposer sur le développement de compétences TICE en situation professionnelle. En effet, les travaux sur les compétences de (Le Boterf, 2005 ; Perrenoud, 1996) montrent que leur construction s'inscrit dans la durée, selon une alternance d'actions en situation et de temps de réflexion. Dans ce contexte, la question qui se pose est celle de la forme du dispositif de formation (en présence, à distance ou hybride) le plus adapté au développement des compétences et, dans notre contexte, à la construction de compétences numériques en situation pré-professionnelle.

Dans cet article, nous présentons un cas de conception de dispositif de formation hybride (Charlier *et al.*, 2006) pour une formation préparatoire au C2i2e (Certificat Informatique et Internet niveau 2 enseignant) à l'IUFM de l'académie de Grenoble, Université Joseph-Fourier. Nous essaierons de voir quels ont été les choix de conception, notamment dans l'élaboration du scénario d'hybridation de la formation et dans quelle mesure ces choix ont permis d'offrir des situations propices au développement de compétences TICE. Nous présenterons la mise en place, le déroulement et l'évaluation d'un dispositif de formation destiné aux étudiants du Master Métiers de l'enseignement scolaire (MES), intégré dans une Unité d'enseignement (UE) spécifique. Le processus de conception de ce dispositif de formation, ainsi que sa mise en œuvre et leur évaluation seront décrits, tout en ayant comme objectif de mieux définir la fonction et la place des activités à distance par rapport aux activités de formation en présence, et cela au regard d'un ensemble de paramètres identifiés et fondés sur des cadres conceptuels existants (Burton *et al.*, 2011 ; Charlier *et al.*, 2003, 2006). Nous présenterons un cas de scénario d'hybridation dont nous essaierons d'analyser les caractéristiques. Nous présenterons enfin les résultats d'une évaluation du scénario d'hybridation mis en œuvre et nous en envisagerons les pistes d'évolution.

Conception des dispositifs de formation et construction des compétences

Un dispositif de formation est défini par Peraya (1999) comme « une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique enfin, ses modes d'interactions propres ». Ce dispositif, qu'il soit en présence, à distance ou hybride, c'est-à-dire qu'il articule des temps de travail en présence et à distance, nécessite d'être construit en fonction des publics et des apprentissages visés.

Depuis, la réforme de Bologne, l'adoption par la communauté européenne d'un cadre européen des qualifications d'une part, et d'un cadre européen des certifications d'autre part, ont mis la construction des compétences au centre du processus de formation initiale et continue. Dans ce cadre, la compétence est entendue comme « la capacité avérée d'utiliser des savoirs, des aptitudes et des dispositions personnelles, sociales ou méthodologiques dans des situations de travail ou d'études et pour le développement professionnel ou personnel » (CEC, 2008, p.2).

Les certifications des compétences numériques mises en place en France et plus particulièrement les C2i de niveau 2 (dont le C2i2e enseignant) participent de ce mouvement de valorisation des compétences en situation (pré-) professionnelle. Dans ce contexte, les méthodes de conception des dispositifs de formation doivent répondre à la nécessité de mettre en place des dispositifs susceptibles d'offrir des situations propices, non plus seulement à l'acquisition de connaissances, mais également à la construction et à la mobilisation de compétences.

Dans cette perspective, nous centrerons sur trois méthodes et modèles de conception de dispositifs de formation qui intègrent la construction des compétences au cours du processus de conception.

Les approches d'ingénierie pédagogique qui s'appuient sur un modèle de construction en plusieurs étapes intègrent dans leur processus une phase de « design ». Basée sur la conception de scénarios pédagogiques, cette phase permet d'identifier très précisément les compétences à atteindre. Ainsi, Paquette (2002) met le processus de construction des compétences au centre de la démarche d'ingénierie des dispositifs de formation : « En ingénierie pédagogique, les premières questions qui se posent sont : quelles connaissances acquérir ? Quelles connaissances enseigner ? Quelles compétences atteindre ? » (Paquette, 2002, p.152). La modélisation des connaissances est le préalable à la conception pédagogique et plus particulièrement à la conception d'un scénario pédagogique basé sur les compétences à acquérir : « la première étape consiste, pour construire un scénario d'apprentissage, à examiner le modèle des connaissances associé à l'UA¹ et à repérer une connaissance principale. [...] On associe ensuite à cette connaissance une habileté, pour définir la compétence principale qui orientera la construction du scénario. » (Paquette, 2002, p.208).

Lebrun (2002) quant à lui propose une méthode de conception de dispositif de formation fondée sur des approches pédagogiques actives (résolution de problème, apprentissage collaboratif, apprentissage par projet) propices au développement des compétences des apprenants. Dans cette méthode de conception, le rôle de l'ensemble des acteurs du dispositif est centrale : les actions de chacun sont sources d'interaction et de motivation, et participent au processus de développement des compétences. Enfin, pour d'autres auteurs le développement des compétences est fortement lié à la mise en place d'environnements technopédagogiques (Charlieret *al.*, 2003,2006) pilotés par une démarche d'innovation. Ces compétences se développent dans un processus de changement, au sein de dynamiques d'acteurs, de situations de formation complexe qui peuvent intégrer des temps en présence, à distance, des situations de formation formelle ou informelles des activités en lien avec des terrains d'expérimentation variées, etc. Le modèle ASPI (Analyser, Soutenir, Piloter l'Innovation) (Peraya et Jaccaz, 2004) intègre cette approche de la conception des dispositifs et permet de gérer l'interaction des différents paramètres (activités, acteurs, ressources, compétences, etc.) d'un dispositif de formation hybride. Une étude récente de ces derniers montre que l'innovation a comme facteur principal la scénarisation des activités (Peraya, Peltier, Villiot-Leclercqet *al.*,2012). Les choix de scénarisation pédagogique sont alors déterminants : le scénario, quelque soit son orientation

¹ Unité d'Apprentissage

pédagogique -transmissive, individualiste, collaborative (Charlier, Bonamy, Saunders, 2003)- orchestre l'interaction des activités, des ressources et des acteurs en fonction et des compétences visées. Il définit les choix d'accompagnement et de suivi proposé à l'apprenant (Villiot-Leclercq & Dessus, 2009). L'élaboration du scénario de formation (niveau macro) et plus spécifiquement du scénario pédagogique (niveau méso) constitue une étape essentielle dans la démarche d'ingénierie des dispositifs de formation hybride qui articulent des moments en distance et en présence. Cette étape permet d'aller au-delà du scénario de formation et d'identifier un scénario d'hybridation, c'est-à-dire l'articulation réfléchie des activités et des interactions en présence et à distance, et leur niveau d'imbrication.

Dans le cas du C2i2e (Certificat Informatique et Internet pour l'enseignant), les compétences TICE à construire sont détaillées dans un référentiel national. Chaque université certificatrice a la liberté d'organiser et de mettre en œuvre le dispositif de formation qui lui semble le plus approprié. Le contexte de la mastérisation a poussé les enseignants et institutionnels à mettre en place des formations vers un public nouveau, notamment dans le cas des universités intégrant des IUFM, avec des contraintes nouvelles. Il apparaît nécessaire de prendre du recul et de s'interroger sur les choix de conception qui ont piloté ces dispositifs de formation spécifiques, dédiés à la construction de compétences numériques. Nous partirons de l'analyse d'un cas d'une formation hybride préparatoire au C2i2e mise en place à l'IUFM de Grenoble. Nous analyserons la 1^{re} année de mise en place, les choix de conception du dispositif hybride et nous essaierons de mettre en évidence le scénario d'hybridation choisi afin d'en définir et analyser les caractéristiques. À partir de cette analyse, nous interrogerons la place donnée au développement des compétences, et nous rendrons compte de l'évaluation effectuée et des évolutions proposées.

Etude de cas d'un dispositif de formation hybride pour le C2i2e

Présentation du dispositif de formation

Le dispositif hybride de formation au C2i2e mis en place correspond à une UE de 30h intégrée dans le Master Enseignement Scolaire, l'UE « TICE et métiers » destinée aux étudiants se préparant au professorat des écoles. La conception du dispositif est fondée sur la méthode d'ingénierie pédagogique décrite plus haut (Paquette, 2002) avec une place importante accordée à la phase de « design » ou « traitement pédagogique » mettant en lien connaissances et activités afin de développer les compétences visées. Dans cette phase, nous avons choisi de nous appuyer sur l'approche modulaire qui permet de décrire précisément les attendus en termes de connaissances, compétences, activités attendues. Ainsi les 30 heures de formation alternant des cours et TD en présence et à distance sont réparties en 5 modules (environnement numérique professionnel, veille, juridique, conception avec les TICE et mise en œuvre) correspondants aux grands champs de compétences C2i2e (figure 1).

Module	Contenu du module (30 h)	Items du C2i2e préférentiellement travaillés
1	Maîtrise de son environnement numérique professionnel et interaction	A1.1 ; A1.2 ; A1.3 ; A1.4 ; A3.1 ; A3.3 ;
2	Développement des compétences en TICE et utilisation des ressources numériques en ligne	A1.5 ; A2.1 ; A2.2 ; A2.3 ; B1.1
3	Responsabilité de l'enseignant et aspects juridiques de l'utilisation des TICE	; A3.2 ; A3.3 ; A3.4
4	Conception de situations d'enseignement et d'apprentissage intégrant les TICE	B2.1 ; B2.2 ; B2.3 ; B2.4 ; B1.3 ; B1.2, B4.1 ; B2.5
5	Conduite et mise en œuvre de situations d'apprentissage intégrant les TICE	B3.1 ; B3.2 ; B3.3 ; B3.4 ; B3.5 ; B4.2 ; B4.3

Figure 1. Présentation des modules de formation et leur correspondance avec le référentiel C2i2e

Les aspects liés à la collaboration et à la mutualisation sont traités dans chacun des modules en fonction de la dimension principale. Cette approche par modularisation permet aux formés de choisir leur parcours de formation en fonction de leur positionnement identifié sur les compétences C2i2e. Chaque module est l'occasion de mettre en œuvre des activités au sein de situations particulières propices au développement des compétences (figure 2). Tout au long de leur formation (5 modules), les étudiants doivent tenir un carnet de bord (Chateau&Zumbihl, 2010) où ils pourront décrire : *i.* les activités qu'ils sont en train d'effectuer ; *ii.* l'état d'avancement dans leurs travaux ; *iii.* faire le lien avec les compétences du référentiel ; *iv.* faire état des informations qu'ils ont recueillies sur le terrain ou des questions qu'ils se posent, etc. Cette activité réflexive s'inscrit dans une perspective de mutualisation et de partage, mais également dans une prise de recul sur leur processus de développement des compétences.

Situations	Activité	modules
Formation	Conception du projet d'enseignement d'intégration des TI (séquence et la séance)	Module 4
	Atelier d'organisation de veille pédagogique et professionnelle numérique	module 2
Stage ou expérience professionnelle en établissement ou école		
Mémoire	Mise en œuvre de la séance intégrant les TICE	Modules 4 et 5
Formation (Atelier de mise en œuvre de la séance TICE)		
Stage ou expériences professionnelles en établissement, école ou organisme de formation	Enquête sur l'environnement numérique de travail	Module 1
	Traces d'usages d'un ENT en formation ou en situation d'enseignement écrit	Module 1
	Ecrit réflexif sur les pratiques effectives de collaboration et communication sur le terrain	Module 1
	Ecrit réflexif sur les aspects juridiques en situation à partir l'étude de cas concrets rencontrés en classe ou sur le terrain	Module 3

Figure 2 : articulation situations-activité-compétences dans les formations

Analyse des paramètres du dispositif hybride préparatoire au C2i2e

Pour analyser les paramètres mis en place dans ce dispositif, nous nous appuyons sur le cadre d'analyse proposé par (Charlier, Deschryver&Peraya, 2006, p.2) et celui du modèle ASPI. Pour ces auteurs, un dispositif de formation hybride se définit de la manière suivante : « un dispositif de formation hybride se caractérise par la présence dans un dispositif de formation de dimensions innovantes liées à la mise à distance. Le dispositif hybride, parce qu'il suppose l'utilisation d'un environnement technopédagogique, repose sur des formes complexes de médiatisation et de médiation ». Le dispositif hybride peut se définir par un ensemble de caractéristiques qui ont été explicitées dans les travaux de Burton *et al.*(2011) : *l'articulation présence-distance, l'accompagnement, la médiatisation, la médiation et le degré d'ouverture*. Le modèle ASPI définit la conception des dispositifs hybrides autour cinq questions-clés :

- Quel positionnement par rapport à l'institution ?
- Quelle articulation présence-distance ?
- Quelle approche pédagogique ?
- Quel accompagnement humain ?
- Quel environnement technopédagogique mis en place (objets, fonctions, etc.) ?

Nous utilisons ce cadre de questionnement, pour analyser *a posteriori* les paramètres mis en place dans le dispositif hybride de formation préparatoire au C2i2e. Dans le tableau suivant (Figure 3), les cinq questions sont reprises sous forme de dimensions et servent de grille d'analyse au dispositif de formation.

Configuration	Dispositif hybride UE Tice et métiers (MES)	Exemple
Position par rapport à l'institution	enclave	
Approches pédagogiques	collaborative	Travaux de groupe (binôme) sur la conception
Accompagnement humain	Cognitif, affectif, méta-cognitif	Information sur le scénario d'apprentissage
Articulation présence-distance	70% en présence/30% à distance	20 h en présence, 10 heures à distance
Médiatisation des fonctions	Informier, produire, gérer, soutenir, metaréflexion, interaction	-Carnet de bord sous forme de blog pour soutenir l'activité metaréflexive -ENT et services pour interactions/information/ -production
Médiatisations des objets	Modules et scénarios pédagogiques, outil de suivi et de régulation, outil d'accompagnement	Médiatisation via l'ENT (Environnement Numérique de Travail)

Figure 3. Analyse du dispositif de formation C2i2e selon les caractéristiques des dispositifs hybrides.

Une des difficultés a été de mettre en place l'articulation des temps de présence et de distance et de distribuer de façon pertinente les activités d'apprentissage entre ces deux modalités de travail afin de permettre la construction des compétences attendues. En prenant appui, sur une typologie de dix activités d'apprentissage (*créer – explorer – prendre connaissance – analyser – évaluer/s'exercer – collaborer – communiquer – organiser – contribuer – communiquer*), nous avons tenté d'identifier les grands champs d'activités d'apprentissage en présence d'une part, et à distance d'autre part (figure 4).

	Type d'activités en présence	Types d'activités à distance
Module 1 (environnement numérique de travail)	Prendre connaissance	Explorer (<i>mener une enquête</i>), analyser, évaluer Communiquer (avec son tuteur et son binôme)
Module 2 (veille pédagogique)	Prendre connaissance Explorer	Créer (<i>des sites de veille</i>) Communiquer (avec son tuteur et son binôme)
Module 3 (juridique et éthique)		Explorer (pistes de questionnement) Analyser (<i>étude de cas</i>) Communiquer (avec son tuteur et son binôme)
Module 4 et 5 (conception et mise en œuvre)	Prendre connaissance (<i>des approches de conception avec les TICE, des usages</i>) Explorer et Analyser (<i>sa pratique et celle des autres</i>) Collaborer et communiquer (<i>sur ses choix de conception</i>)	Créer (une séquence, une séance intégrant les TICE) Contribuer (<i>carnet de bord</i>) S'évaluer (<i>carnet de bord</i>) Communiquer (avec son tuteur et son binôme)

Figure 4. Répartition des types d'activités entre les temps en présence et les temps à distance

D'un module à l'autre, on constate que, finalement, les activités en présence sont très centrées sur les connaissances (apports théoriques) et sur l'exploration de pratiques, d'usages et d'outils au travers d'activités cognitives de « bas niveau » (*connaître, comprendre, appliquer*) si l'on reprend la taxonomie de Bloom *et al.* (1969), laissant aux périodes à distance les activités cognitives de plus haut niveau (*analyse, création, évaluation*). Ces dernières activités requièrent des actions au sein de situations professionnelles nouvelles (ex : situation de stage), et une prise de recul sur des mêmes actions. L'analyse fine de l'articulation des temps en présence et à distance nous permet de présenter le scénario d'hybridation mis en place.

Les schémas d'alternance des temps de formation en présence et des temps à distance peuvent être nombreux. Le schéma d'alternance de notre dispositif de formation C2i2e peut se décrire de la manière suivante (Figure 5) :

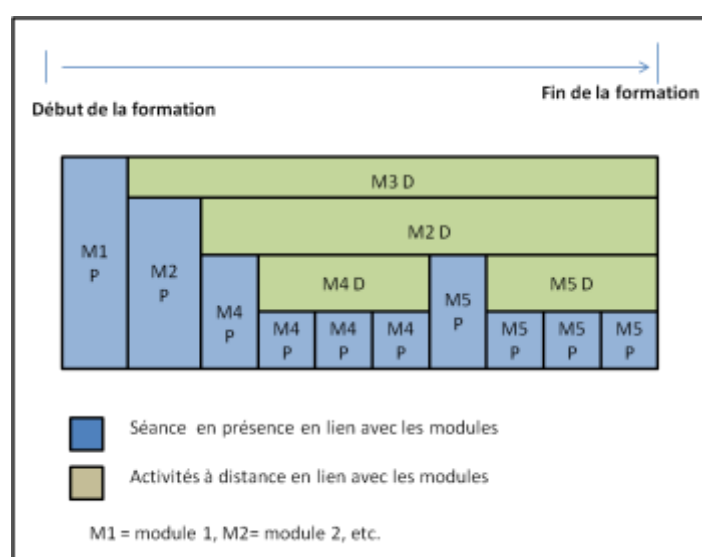


Figure 5. Exemple de schéma d'alternance des activités en présence et à distance de la formation C2i2e UE TICE et métiers

Dans cette représentation, on constate que tous les modules se composent d'un ou de plusieurs temps à distance mais selon des schémas d'articulation présence/distance différents. Les modules 1 et 2 débutent par une session en présence puis se poursuivent à distance. Les modules 4 et 5 sont organisés respectivement autour de quatre sessions en présentiel avec un temps de travail parallèle à distance autour d'activités spécifiques liées à la conception de séquences et séances TICE. Afin de mieux aménager les activités au sein de ce scénario d'hybridation, nous avons mené une réflexion sur la fonction de lien qui relie les activités entre elles.

Dans notre scénario d'hybridation, nous avons identifié cinq types de liens en jeu dans un scénario d'hybridation (amorcer, réguler, prolonger, approfondir, clore). Les combinaisons des liens au sein du couple « présence/distance » peuvent être représentées de la façon suivante :

L'activité d'apprentissage en présence...	en	Amorce (début, déclenchement)l'activité à distance
---	----	-------------------------------	---------------------------

L'activité d'apprentissage à distance....	Régule (ajustement) Prolonge (continuité) Approfondit Clôt (fin)	...l'activité en présence
---	---	----------------------------------

Figure 6. Représentation des différents liens articulant les activités d'apprentissage à distance et en présence

Dans le cas du dispositif de formation C2i2e proposé, ces liens ont été exprimés de façon schématique intra- et inter-modules comme dans le schéma suivant (figure 7). Dans ce schéma, à l'intérieur du module 1, les liens entre les différentes activités en présence et à distance sont spécifiées. Ainsi, le module 1 débute par une activité en présence qui est *approfondie* grâce à un temps à distance se déclinant par deux activités dans le *prolongement* l'une de l'autre : une activité de type « enquête auprès de l'établissement de stage » (action mobilisant un certain nombre de compétences TICE attendues dans le C2i2e : A1.1 et A1.2) et une activité réflexive de type rédactionnelle sur le déroulement de l'enquête et de son contenu, cela au sein d'un carnet de bord numérique. Ces deux activités distantes étant elles-mêmes régulées par des temps en présence avec le formateur, même si ceux-ci sont dédiés principalement aux contenus des autres modules.

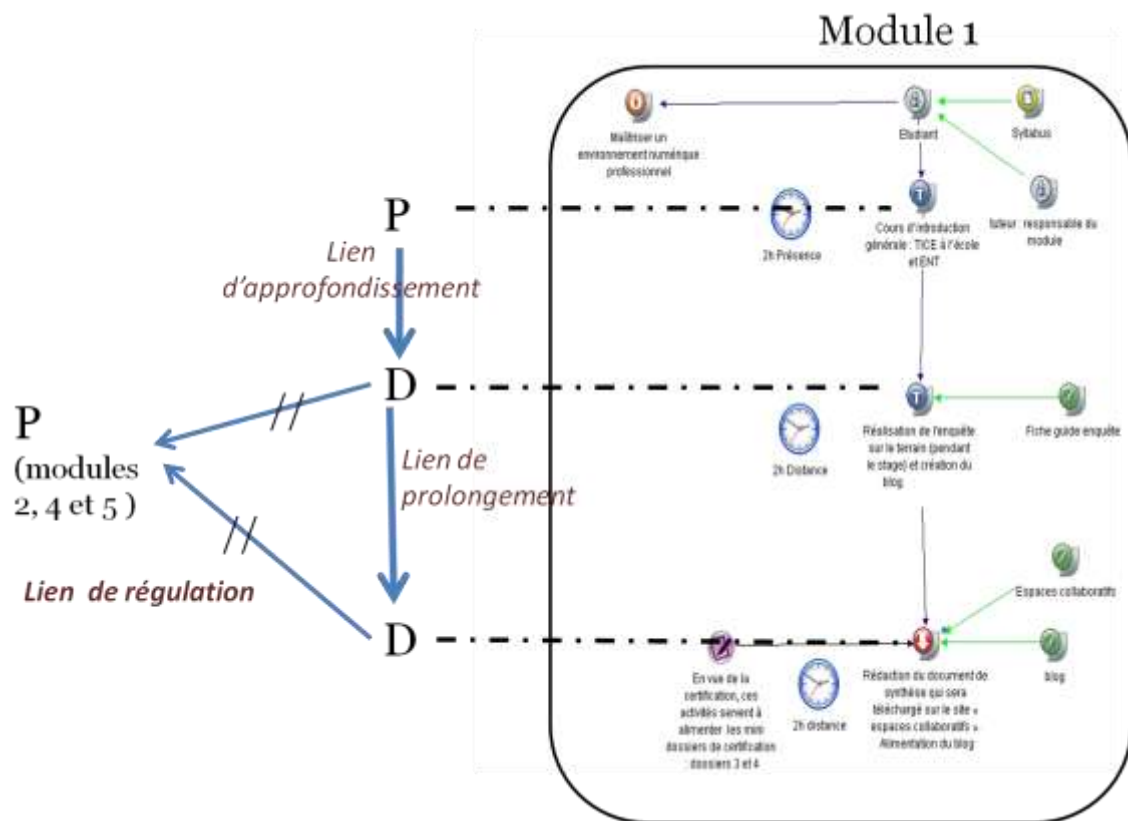


Figure 7. Liens entre activités présence/distance dans le module 1

Scénario d'hybridation et construction des compétences numériques : des éléments d'évaluation

Dans le cadre de notre travail, nous nous sommes interrogés sur la pertinence du scénario d'hybridation mis en place pour orchestrer les activités en présence et à distance et s'il permettait la mobilisation des compétences TICE des acteurs (apprenants, enseignants, pairs, tuteurs) au travers des activités proposées. L'état des travaux dans ce domaine est encore peu avancé et il nécessiterait des études plus poussées pour avoir des données précises. Pour le scénario d'hybridation au sein de l'UE TICE et métiers mis en place à l'IUFM de Grenoble, nous pouvons nous appuyer sur deux types d'indicateurs :

- *Le résultat de réussite des étudiants de cette formation aux épreuves de certification.*

Lors de la session 2011 du C2I2e, 125 étudiants de master 2 MES se sont présentés à la certification, 119 ont réussi cette certification, soit 95 %. Les dossiers déposés ainsi que l'épreuve orale qui a suivi, ont permis à la plupart des étudiants ayant suivi la formation de valoriser les compétences construites au sein des activités à distance (enquête, étude de cas juridique, conception de séance TICE, écriture dans le carnet de bord) et les activités à présence (usages d'outils, étude des pratiques).

- *Les résultats de l'opinion des étudiants sur la formation dans son ensemble.*

Concernant l'évaluation de la formation, nous rendrons compte dans les paragraphes suivants des résultats de leur perception au regard des différentes questions présentées plus haut et qui ont été identifiées comme caractéristiques du scénario d'hybridation. Ces résultats sont le produit d'une évaluation menée auprès de nos étudiants à l'issue de la formation.

Méthodologie et échantillon

S'accordant à mener une démarche d'évaluation telle que décrite ci-dessus nous avons évalué la perception et la satisfaction des étudiants (étude quantitative) afin d'en retirer des indicateurs concernant la pertinence et l'efficacité perçue des choix d'hybridation mis en place. Cette étude quantitative menée auprès de 135 étudiants a permis un recueil et un traitement de données selon neuf axes préalablement déterminés (perceptions dans l'articulation présence/distance, perception des modules et de l'accompagnement pédagogique, perception des outils utilisés...). L'étude des résultats portant sur l'articulation « présence/distance » a mis en avant les points suivants :

- Complexité de l'imbrication des modules ;
- Calendrier des productions associées à chaque module difficile à suivre ;
- Difficulté des étudiants à avoir une bonne lisibilité de l'articulation présence/distance : 76 % des étudiants déclarent que la formation privilégiait les activités à distance alors que, dans le volume horaire global de la formation, les activités à distance ne représentent que 10 % du temps de formation.

L'étude des résultats sur la distribution des activités à distance et en présence ainsi que leur intégration respective dans la formation a permis de mettre en évidence les points suivants :

- Les activités en présence plébiscitées par les étudiants : découverte des outils TICE, de leurs usages et les concepts liés à leur utilisation. 52% d'entre eux sont « plutôt d'accord » avec le fait que les activités en présence permettaient de découvrir une nouvelle dimension de l'usage des TICE. On constate donc que les activités en présence incluant la manipulation des TICE sont plus sollicitées que les autres activités en présence (38% des étudiants souhaitent plus de manipulation de logiciels et outils en rapport avec les TICE) tout comme des activités de types « analyse de pratique » et « études de cas » (23%) ;
- Quant aux activités à distance : l'enquête sur les TICE menée auprès d'établissements scolaires sous forme d'activité d'« enquête/jeu de piste » sur le terrain (32% « plutôt intéressé », 25% « très

intéressé ») est l'activité qui a le plus intéressé les étudiants. En revanche, l'analyse démontre aussi que les principaux problèmes soulevés par ces activités à distance sont la charge de travail induite et un besoin d'encadrement et de suivi rapprochés. Enfin, 77 % des étudiants considèrent que les activités à distance alourdissent la charge de travail globale de la formation.

Les demandes d'amélioration des étudiants portent sur la nature des activités : en présence, améliorations des ateliers de manipulation, de découverte des usages (53 %), mais également des activités d'analyse et d'étude de cas (23 %). Les activités à distance sont pointées par les étudiants comme trop chronophages et pas suffisamment encadrées

À la lecture de ces différents résultats, il apparaît que la nature des activités à distance et en présence ainsi que leur distribution au sein de chaque module sont les deux questions qui soulèvent le plus de problèmes. Pour y pallier il semblerait souhaitable de proposer plus d'activités pratiques en présence incluant dans leur ensemble la réalisation d'un projet unique (et non plusieurs dossiers thématiques) à rendre en fin de formation et ce, dans le but de diminuer la charge de travail à distance tout en proposant plus de manipulation d'outils en lien avec les TICE. Certains modules très complexes tels que le module « TICE et droit » demandant beaucoup de connaissances pourraient être réalisés en groupe favorisant l'échange, le questionnement et la collaboration. A l'inverse, la distance doit privilégier plus de temps sur les aspects « apports de connaissance » de la formation mais dans un format médiatique différent. Enfin, il apparaît écessaire de favoriser un aller-retour formatif entre les activités sur les usages des TICE en présence, lors d'ateliers, et des temps réflexifs soutenus par l'accès à des ressources médiatisées et des tâches d'écriture dans un outil d'*awareness* (Burder, 2011) de type carnet de bord.

À partir de ces éléments de résultats, il a été décidé de revoir le scénario d'hybridation de la formation pour l'année suivante. Nous présentons brièvement dans le paragraphe suivant les ajustements qui ont été proposés.

Vers un nouveau scénario d'hybridation

Le premier ajustement concerne le choix de l'approche : l'approche par module n'a pas été conservée dans la mesure où, loin d'intégrer les apprentissages, elle était source d'un cloisonnement nuisible à la construction des compétences attendues. Le choix a été fait d'organiser l'apprentissage des compétences autour d'un projet d'intégration des TICE dans lequel l'étudiant va être obligé de mobiliser diverses compétences du référentiel C2i2e. Chaque formé est incité à concevoir un projet d'intégration des TICE dans son enseignement qu'il pourra mettre en œuvre auprès de ses élèves, d'étudiants, ou dans toute autre situation d'enseignement/apprentissage. L'élaboration de ce projet nécessite un ensemble d'actions qui visent à favoriser le développement de l'ensemble des compétences du C2i2e. En effet, pour concevoir, réaliser, mettre en œuvre ce projet, il va être nécessaire de prendre connaissance sur le terrain de l'environnement numérique local, de mener un travail d'exploration et de recherche sur les pratiques et les ressources existantes, de se constituer une bibliothèque de ressources, de concevoir et de mettre en œuvre une situation d'apprentissage intégrant les TICE ainsi qu'engager un travail réflexif sur son propre usage des TICE. La mise en œuvre de ce projet en situation réelle d'enseignement, en face à face, contribue à la mobilisation des compétences des domaines B2 et B3 en relation avec les autres domaines.

Le second ajustement porte sur la simplification du scénario d'hybridation, cette simplification est en lien avec le choix de l'approche par projet qui décroïsonne les apprentissages et mixent les situations de mobilisation des compétences. Le nouveau scénario d'hybridation est présenté dans la figure suivante (figure 8) :



Figure 8 : proposition de nouveau scénario d'hybridation de la formation UE TICE et métiers {P= activités en présence/activités à distance}

La représentation du scénario d'hybridation s'exprime par un schéma d'alternance simplifié. Le projet se construit à distance parallèlement à un ensemble d'activités en présence visant à le nourrir et l'alimenter sur les axes de la conception, de la veille, du juridique, etc.

Un troisième ajustement porte sur la répartition et la nature des activités à distance et en présence. En effet, la répartition entre les types d'activités est différent : les activités de « prise de connaissance » se font à distance sous forme de baladodiffusion (*podcasts*) accessibles en tout temps, tandis que l'accompagnement des activités de « haut niveau » comme « créer », « analyser », « évaluer » sont intégrées temps en présence et à distance. Enfin, le type de liens entre distance/présence est également simplifié, les liens de type « amorce » et « régule » sont les plus souvent mis en œuvre afin de favoriser les temps réflexifs nécessaires.

Conclusion

Dans cet article, nous avons présenté sous forme de cas une analyse des différents paramètres d'une formation hybride centrée sur le développement des compétences TICE, mise en œuvre à l'IUFM de Grenoble-Université Joseph-Fourier. Nous avons étudié plus particulièrement un des paramètres, l'articulation des temps en présence et des temps à distance. Cette étude nous a permis de présenter le scénario d'hybridation choisi, son organisation et son évolution pour répondre aux besoins exprimés par les étudiants d'une part, et aux exigences de l'acquisition des compétences. Néanmoins, la complexité des scénarios d'hybridation mis en œuvre nécessite de prolonger notre réflexion sur les modalités et les conditions nécessaires à mettre en place pour mieux accompagner le développement des compétences TICE des étudiants au sein de ces scénarios, notamment lors des activités à distance. La mise à disposition de ressources structurées sous forme de wiki et de *syllabus* en ligne intégrés dans la plate-forme de formation sont des pistes que nous poursuivons dans le cadre de différents partenariats, notamment avec HEC Montréal dans le cadre du projet OpenSyllabus (Raynauld & Gerbé, 2008).

Références

- Bloom, B. S., Englehart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1969). *Taxonomie des objectifs pédagogiques* (Trad. M. Lavallée. Vol. 1 : Domaine cognitif). Montréal : Education Nouvelle
- Cadre européen des certifications (2008), *Le cadre européen des certifications pour l'éducation et la formation tout au long de la vie (CEC)*, Communautés européennes. Disponible en ligne (27 janvier 2011) : http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11104_fr.htm
- Chateau A., Zumbihl H., (2010), Le carnet de bord, un outil permettant le cheminement vers l'autonomisation dans un dispositif d'apprentissage de l'anglais en ligne, ALSIC, vol 13, <http://alsic.revues.org/index1392.html>
- Buder, J. (2011). Group awareness tools for learning: Current and future directions, Computer in

Human behavior, vol.27, issue 3.

Disponible : <http://www.deepdyve.com/lp/elsevier/group-awarenestools-for-learning-current-and-future-directions-ah7u83COsV>

Burton, R., Borruat, S., Charlier, B., Coltice, N., Deschryver, N., Docq, F., Eneau, J., et al. (2011). Vers une typologie des dispositifs hybrides de formation en enseignement supérieur, *Vol. 9*(1), 69–96.

Charlier, B., Bonamy, J. et Saunders, M. (2003). Apprivoiser l'innovation. In B. Charlier and D. Peraya(dir.), *Technologies et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants pour l'enseignement supérieur* (43-68). Bruxelles: De Boeck.

Charlier, B., Deschryver, N., &Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance. *Distances etsavoirs*, 4(4), 469–496.

Le Boterf G. (2005) *Ingénierie et évaluation des compétences*. Paris : Editions d'Organisation.

Lebrun, M. (2002). *Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre*. Bruxelles : De Boeck

Paquette, G. (2002). *L'ingénierie du téléapprentissage : pour construire l'apprentissage en réseaux*. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.

Peraya, D. (1999). Médiation et médiatisation : le campus virtuel. *Hermès*, (25), 153–167

Peraya, D., &Jaccaz, B. (2004). Analyser, Soutenir, et Piloter l'innovation: unmodèle "ASPI". In *Technologies de l'Information et de la Connaissancedans l'Enseignement Supérieur et de l'Industrie* (pp. 283-289). Compiègne:Université de Technologie de Compiègne.

Peraya, D., Peltier C., Villiot-Leclercq, E.,Nagels, M., Morin, C., Burton, R., MancusoG. (2012). Typologie des dispositifs de formation hybrides : configurations et métaphores, *Symposium "Quels sont les effets des dispositifs hybride sur les processus d'apprentissage, sur le développement professionnels des enseignants et sur les institutions ?"*, AIPU 2012, 14-18 mai,Trois-Rivières, Québec.

Perrenoud P. (1996.) Formation continue et développement de compétences professionnelles. *Educateur*, n° 9, pp 28-33.

RaynauldJ. et GerbéO. (2008). « OpenSyllabus : un module SAKAI pour la diffusion et le partage de plans de cours », *Actes du 25e congrès de l'Association internationale de pédagogie universitaire*, Université de Montpellier, France, 18-21 mai 2008, http://www.aipu2008-montpellier.fr/index2.php?special=fichier_page&id=438.

Villiot-Leclercq, E. & Dessus, P. (2009, 23 juin). Les contraintes de l'activité de tutorat à distance. In V. Guéraud& P. Leroux (Eds.), *Atelier "Instrumentation des activités du tuteur" de la conférence EIAH'09* (pp. 45–52). Le Mans.

Coordonnées, titre et fonctions des auteurs

Emmanuelle Villiot-Leclercq, docteure en didactique, enseignante, responsable du département TICE en charge du C2i2e, IUFM-UJF, Grenoble 1., chercheure associée au TECFA, Université de Genève.

Lucie Dhorne, détient un Master 2 en Sciences de l'éducation

Christophe Charroud, enseignant, responsable de la certification C2i2e, IUFM-UJF, Grenoble 1

Philippe Dessus, Professeur des universités, responsable scientifique du département TICE, responsable des formations C2i2e, IUFM-UJF, Grenoble-1 et chercheur au LSE (EA 602), UPMF Grenoble-2

Adresse administrative: IUFM de Grenoble, Université Joseph-Fourier, 30 avenue Marcellin-Berthelot, 38000 Grenoble.
