UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Archive ouverte UNIGE
https://archive-ouverte.unige.ch

Chapitre d'actes | 2012 | Open Access

This version of the publication is provided by the author(s) and made available in accordance with the copyright holder(s).

Analyse des effets d'une activité réflexive instrumentée sur la construction de compétences métacognitives

Peltier, Claire; Peraya, Daniel

How to cite

PELTIER, Claire, PERAYA, Daniel. Analyse des effets d'une activité réflexive instrumentée sur la construction de compétences métacognitives. In: Actes du 27e Congrès de l'Association internationale de pédagogie universitaire (AIPU). Bélair, L. (Ed.). Trois-Rivières (Québec). Trois-Rivières : Université du Québec à Trois-Rivières, 2012.

This publication URL: https://archive-ouverte.unige.ch/unige:21733

© This document is protected by copyright. Please refer to copyright holder(s) for terms of use.

Analyse des effets d'une activité réflexive instrumentée sur la construction de compétences métacognitives

Peltier, Claire, TECFA, Université de Genève
Peraya, Daniel, TECFA, Université de Genève

Résumé

La contribution que nous proposons porte sur l'analyse de l'effet de médiation produit par une activité réflexive instrumentée, réalisée par des étudiants de première année de psychologie et des sciences de l'éducation, dans le cadre du cours Us@TICE portant sur les usages pédagogiques des dispositifs médiatiques. Ce cours se réfère à un modèle pédagogique qui considère qu'on ne peut apprendre les technologies qu'en les expérimentant ; les dispositifs médiatiques constituent donc à la fois un objet d'enseignement, un moyen d'enseignement et un environnement d'apprentissage. Les objectifs du cours découlent donc de cette approche à la fois *théorique* (connaissance du domaine), *méthodologique* (analyse et mise en œuvre de dispositifs médiatiques) et *expérientielle* (être exposé à ces mêmes dispositifs, en connaître les difficultés et les avantages à travers une expérience vécue et systématisée par une métaréflexion). Une analyse qualitative menée sur 32 journaux de bords et 66 rapports réflexifs individuels, rédigés durant l'année 2010-2011, montre que l'expérience d'un tel dispositif favorise la construction de compétences métacognitives chez les étudiants. Elle montre aussi dans quelle mesure l'effet de médiation réflexive conduit à une meilleure connaissance de leurs processus cognitifs et, dans certains cas, au transfert de stratégies identifiées comme étant favorables à leur apprentissage.

Mots clés
dispositif de formation hybride, activité instrumentée, médiation réflexive

Introduction

Cette contribution s'inscrit dans la continuité des travaux francophones portant sur la description des dispositifs de formation hybrides et l'analyse de leurs effets sur l'ensemble des acteurs impliqués dans leur expérimentation. Depuis sa première définition par Valdès (1996), ce concept a connu de nombreux développements (Peraya, 2003 ; Potvin, 2011) et a encouragé la conduite d'études exploratoires portant sur des dispositifs isolés (Peraya et Campion, 2007a, 2007b), mais également la mise en œuvre de projets de plus grande ampleur comme le projet européen Hy-Sup[i] (Burton *et al*., 2011; Deschryver, Lameul, Peraya et Villiot-Leclercq, 2011; Lameul *et al.*, 2011). L'ensemble de ces travaux a ouvert la voie à l'élaboration progressive d'une méthodologie de l'analyse des dispositifs de formation hybrides et de leurs effets sur les apprenants ainsi que sur le développement professionnel des enseignants.

La recherche exploratoire, dont nous présentons ici quelques-uns des résultats[ii], porte sur l'analyse du cours hybride « Introduction à l'usage pédagogique des technologies de l'information et de la communication » (Us@TICE)[iii], proposé aux étudiants[iv] de première année de l'Université de Genève (Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation). Cette contribution porte spécifiquement sur l'analyse des effets de ce dispositif en termes de médiation réflexive telle qu'elle a été définie par Peraya (2005, 2010) et Charlier *et al.* (*op.cit*.). Cette forme de médiation touche à l'impact des dispositifs médiatiques sur les compétences métacognitives des étudiants, examiné sous l'angle de différentes

dimensions (identification de ses propres processus d'apprentissage et des conditions favorables à leur développement, mise en œuvre de nouvelles stratégies d'apprentissage et transfert à diverses situations).

Cadre théorique

Qu'est-ce qu'un dispositif de formation hybride ?

Pour définir la notion de dispositif de formation hybride, il importe d'abord de rappeler ce qu'est un dispositif au sens générique. En 1999, Peraya en avait proposé une définition présentant le dispositif comme étant un espace potentiel d'activités (notamment cognitives, sociales et relationnelles) et non pas comme un simple agencement de moyens au service d'un objectif à atteindre[v]. Quant au terme de dispositif de formation, il s'est progressivement imposé sur le terrain de l'ingénierie pédagogique, sous l'influence croissante, depuis les années 1970, d'une vision « technologisante » et industrielle de l'éducation et de la formation.

Le dispositif de formation hybride constitue donc une forme particulière de dispositif de formation. La définition de référence proposée en 2006 par (Charlier, Deschryver et Peraya, 2006, *op. cit.*)[vi] mettait en exergue deux dimensions innovantes particulières le distinguant d'un dispositif de formation classique : l'usage d'un environnement technopédagogique et l'alternance de phases d'enseignement/d'apprentissage en présence et à distance. Avec le recul, et à la lumière de nos récents travaux dans le cadre d'un projet collaboratif européen (Peraya *et al*., 2012), il nous semble important de reconsidérer et de préciser certains éléments de cette définition.

En premier lieu, les dispositifs de formation, y compris dans leur forme présentielle la plus traditionnelle[vii], ont toujours intégré des moments de travail individuel ou collectif en dehors des heures de cours (Cropley et Kahl, 1983, cité par Henri et Kaye, 1985, p.10). L'alternance présence/distance ne constitue donc pas, selon nous, un critère propre à l'hybridation. En second lieu, l'utilisation d'un environnement technologique ne constitue plus aujourd'hui une innovation puisque son usage s'est quasiment généralisé dans les universités. Si l'on considère que ces deux spécificités ne constituent pas ou plus des innovations en tant que telles, quelles caractéristiques peut-on alors retenir pour qualifier les dispositifs hybrides actuels ?

Les résultats de récentes recherches (Peraya *et al*., *op.cit.)* montrent que la reconnaissance et la prise en compte, par l'enseignant, des phases de travail à distance et leur intégration dans le scénario de son dispositif, par l'intermédiaire de l'environnement technopédagogique, constitue un critère discriminant. Cette volonté consciente de scénariser les activités à distance permet de distinguer véritablement les configurations de dispositifs qui font un usage riche et diversifié de l'environnement technopédagogique, de celles qui se contentent d'exploiter les fonctions de diffusion de ressources pédagogiques, et d'informations de gestion (Lebrun, Docq et Smidts, 2008 ; Peltier, 2010).

Dans le cadre du projet de recherche mentionné ci-dessus, six configurations différentes de dispositifs de formation hybrides[viii] ont été décrites, mettant en lumière une certaine diversité de pratiques pédagogiques. Cette typologie distingue deux groupes de configurations : l'un plutôt centré sur les processus d'enseignement (sur le choix des contenus, la diversité des ressources, les modalités d'organisation) et l'autre plutôt centré sur les processus d'apprentissage (le tutorat par les pairs, les activités métaréflexives, la liberté de choix dans le parcours et les modalités d'apprentissage, etc.).

Le dispositif dont il sera question dans cette contribution s'apparente à l'« espace public »[ix], c'est-à-dire à un dispositif appartenant au groupe des configurations centrées sur l'apprentissage. Ce type de dispositif (type 5) favorise particulièrement l'ouverture à des ressources externes au cours et encourage la liberté de choix des apprenants dans leur parcours d'apprentissage. Le cours Us@TICE se caractérise donc par des choix pédagogiques peu courants pour un cours de premier cycle universitaire en grands groupes, mais aussi par une approche immersive et contextualisée que nous allons à présent évoquer.

Enseigner les technologies avec les technologies : une conception immersive et contextualisée de

l'apprentissage

De notre point de vue, les technologies constituent à la fois le contenu de nos enseignements et les environnements d'apprentissage dans lesquels les apprenants peuvent construire et produire des connaissances sur ces mêmes technologies, mais aussi collaborer, interagir, etc. De nombreux travaux (Peraya, 2002 ; Peraya, Rickenmann et Lombard, 2002 ; Peraya, Lombard et Betrancourt, 2008) rendent compte de cette articulation simultanée, nécessaire à nos yeux pour constituer un réel apprentissage des technologies, c'est-à-dire transférable dans les différentes sphères d'activité – privée et académique – de nos étudiants, y compris leur sphère professionnelle future. Tous les dispositifs de formation que nous mettons en œuvre à TECFA sont conçus selon les principes d'une approche immersive.

La notion d'apprentissage par immersion, principalement conceptualisée dans les travaux consacrés à la didactique des langues secondes (notamment Le Pape Racine, 2004), repose sur le présupposé que l'apprentissage d'une langue en profondeur ne s'opère véritablement qu'en situation réelle. On retrouve également cette nécessité d'un contexte et d'activités authentiques dans la théorie de l'apprentissage situé (Lave et Wenger, 1991), qui met de plus en avant la construction collaborative des connaissances et l'accompagnement (étayage). En complément, le modèle *learning by doing* (Shank, Berman et Macpherson, 1999) constitue une perspective intéressante. Pour les tenants de cette approche, l'expérimentation permet à l'apprenant de se constituer progressivement un « réservoir » d'expériences et de connaissances qui leur sont associées, dans lequel celui-ci pourra « piocher » lorsqu'il se trouvera dans une situation similaire. Cette façon de concevoir l'apprentissage s'inscrit clairement dans une perspective constructiviste et met en lumière la nécessité d'impliquer l'apprenant dans des situations les plus proches possibles de son contexte d'évolution. La pédagogie par projet que nous proposons dans le cadre de plusieurs de nos formations[x] rencontre ces exigences. L'immersion constitue donc, selon nous, un moyen d'intégration de ces diverses approches au sein d'un même dispositif de formation.

Dans le domaine de la formation des enseignants, plusieurs travaux ont montré l'importance de l'effet de modelage induit par la formation initiale. En effet, selon plusieurs études (Karsenti et Larose, 2001 ; Larose, Lenoir, Karsenti et Grenon, 2002 ; Peraya, 2002 ; Viens, Peraya et Karsenti, 2002 ; Peraya, Lombard et Bétrancourt, *op.cit.*), les futurs enseignants ont tendance à reproduire les pratiques auxquelles ils sont exposés durant leur formation. Le développement de capacités métacognitives constitue un indéniable apport dans cette dynamique de transfert de pratiques. La décentration qu'implique la métacognition permet, en effet, une meilleure régulation de l'apprentissage (Brown, 1987) et une conscience plus aiguë des pratiques et des stratégies à mobiliser dans des contextes différenciés.

La construction des compétences métacognitives

Les compétences métacognitives se construisent progressivement au fil d'un processus en plusieurs étapes (Romainville, Noël et Wolfs, 1995 ; Romainville, 2000). La définition initiale de la métacognition donnée en 1976 par Flavell[xi] a connu plusieurs variations. A l'instar de Romainville, Noël et Wolfs (*op.cit.*), nous retiendrons la définition proposée par Gombert (1990) : « *Métacognition : domaine qui regroupe : 1) les connaissances introspectives conscientes qu'un individu a de ses propres états et processus cognitifs, 2) les capacités que cet individu a de délibérément contrôler et planifier ses propres processus cognitifs en vue de la réalisation d'un but ou d'un objectif déterminé* » (p. 27).

Cette définition nous paraît intéressante car elle distingue deux facettes de la métacognition : d'une part, la prise de conscience par l'individu des modalités de son propre fonctionnement cognitif et des circonstances favorables à ce fonctionnement ; d'autre part son contrôle, par l'activation consciente de stratégies identifiées comme étant favorables à l'apprentissage, dans des situations similaires ou distinctes. La question du transfert de ces stratégies n'est jamais abordée en tant que composante à part entière dans le processus de construction des compétences métacognitives. Cet aspect-là nous semble pourtant essentiel à prendre en compte. Nous aborderons donc l'analyse des effets du dispositif Us@TICE sur les compétences métaréflexives des étudiants en tenant compte de ces deux composantes. Romainville, Noël et Wolfs (*ibid.*) distinguent trois étapes dans la construction d'un « savoir métacognitif[xii] », dont nous adapterons la dénomination de la façon suivante : 1) Identification et

description des processus d'apprentissage et des conditions favorables à leur développement (*prise de conscience)*. 2) Planification, mise en œuvre et évaluation de nouvelles stratégies d'apprentissage dans le contexte d'origine identifié en 1) (*contrôle*). 3) Identification de principes généraux et application de ces principes à d'autres contextes d'apprentissage (*conceptualisation et transfert*).

Question de recherche

Cette étude exploratoire a pour objectif de montrer en quoi le cours Us@TICE, par ses spécificités technopédagogiques, favorise la construction de compétences métacognitives chez les étudiants. Plus particulièrement, nous cherchons à comprendre l'effet de médiation réflexive opéré dans le cadre de ce dispositif, son impact sur leurs apprentissages dans le cadre de ce cours, enfin le transfert de stratégies identifiées comme leur étant favorables.

Description du terrain

Us@TICE est un cours annuel doté de 6 crédits ECTS[xiii] et destiné à de grands groupes d'étudiants[xiv] inscrits en Baccalauréat de psychologie ou des sciences de l'éducation et dont 25 % environ se destine à la formation d'enseignant primaire[xv]. L'équipe enseignante est constituée d'un professeur ordinaire et d'une assistante de recherche et d'enseignement dont la mission consiste notamment à organiser l'environnement numérique de travail et à encadrer les étudiants lors des phases de travail à distance.

Un dispositif de formation hybride et immersif, pour un apprentissage situé

Ce cours possède deux caractéristiques majeures. Tout d'abord il s'agit d'un dispositif hybride au sens où nous l'avons défini ci-dessus. Parmi les principales caractéristiques des dispositifs hybrides de type 5)[xvi] auquel s'apparente Us@TICE, un accent particulier est mis sur l'accompagnement des étudiants, dans l'objectif notamment de leur faire acquérir des compétences métacognitives. Enfin, il propose une pédagogie fondée sur une approche immersive, c'est-à-dire sur la conviction qu'il n'est possible d'apprendre des technologies qu'en étant immergé dans ces mêmes technologies. Les technologies constituent donc pour les étudiants non seulement des outils de travail, d'interaction, de production, mais également la thématique centrale du cours.

Objectifs, évaluation et accompagnement

Nous visons chez nos étudiants l'acquisition de compétences multiples et dont nous pensons qu'elles sont transférables autant dans la sphère académique que privée ou professionnelle future. Ces compétences sont de nature *cognitive* (appropriation de concepts et de modèles d'analyse par la mise en activité[xvii]), *technologique* (production de travaux dans l'environnement technopédagogique, communication médiatisée, etc.), *informationnelle* (compréhension des règles qui régissent et distinguent les savoirs scientifiques des savoirs narratifs, application des procédures de citation et de référencement bibliographique), *sociale et relationnelle* (élaboration d'un projet collectif), et enfin *métacognitive* (rédaction d'un journal de bord en ligne et de deux rapports réflexifs). Les différents travaux sont évalués aussi bien de façon formative que sommative.

La mise en œuvre de ces objectifs nécessite des modalités particulières d'accompagnement, notamment dans le suivi du travail à distance. Plusieurs espaces thématiques (forums) destinés à accueillir les questions des étudiants sont ainsi mis à disposition dans l'environnement numérique de travail. L'équipe enseignante adopte, à cet égard, une posture proactive avec des délais de réponse notablement courts[xviii].

Méthodologie

Recueil des données, corpus et traitement

Pour mener cette analyse, nous nous sommes appuyés des travaux d'étudiants, dont nous avons sollicité l'accord : les journaux de bord et les rapports réflexifs du premier et du second semestre de l'année académique 2010-2011. Au total, ce sont 32 journaux de bord et 66 rapports réflexifs qui ont

été analysés dans le cadre de cette étude exploratoire. Ces données invoquées ont été traitées par analyse catégorielle de contenu (méthodologie de L'Ecuyer, 1990). Une première série de lectures successives du corpus anonymisé a permis de dégager des grandes catégories thématiques et de constituer notre grille d'analyse. Le codage complet du corpus a ensuite été effectué à l'aide du logiciel *Atlas.ti* par repérage des unités de sens correspondant à chacune des catégories identifiées lors de la première étape. L'extraction de rapports de codage par catégorie nous a permis de mettre en relation les unités de sens identifiées et notre question de recherche. L'insertion des citations en notes de bas de page relève d'un choix délibéré afin de rendre la lecture plus fluide et plus aisée. Celles-ci sont désignées par un identifiant unique (par exemple étu22) et indiquent également, pour les rapports réflexifs, s'il s'agit du rapport du premier ou du second semestre (sem1 ou sem2). Les journaux de bord sont, quant à eux, uniquement désignés par l'identifiant de l'étudiant.

Limites méthodologiques

De nombreux auteurs relèvent la difficulté d'appréhender l'activité métacognitive des apprenants « sur le vif » (notamment Romainville, *op.cit.*, p. 55), et suggèrent diverses approches méthodologiques dans le but d'y parvenir (Mariné et Huet, 1998). L'une d'entre elles, celle que nous avons adoptée, consiste à provoquer une réflexion introspective *a posteriori* sur une ou plusieurs situations d'apprentissage identifiées par les étudiants dans le cadre du cours Us@TICE. Tel est le but du journal de bord, dans lequel les étudiants doivent consigner chaque semaine les impressions relatives à leur parcours d'apprentissage, mais également des deux rapports réflexifs rédigés à la fin de chaque semestre dans lesquels nous demandons aux étudiants de structurer une réflexion à partir des notes prises dans leur journal de bord. Ces deux activités ont donc été conçues à des fins pédagogiques et non dans un but de recherche ; l'analyse des seules productions d'étudiants dans le cadre de cette activité ne suffit donc probablement pas à appréhender de façon approfondie l'ensemble des facettes du processus métacognitif mis en œuvre. Par ailleurs, nous ne pouvons passer sous silence le possible biais induit par le fait que l'activité métacognitive que nous analysons n'est pas spontanée mais induite par le scénario du cours. Enfin, même si les étudiants sont encouragés à s'exprimer librement, sans autocensure, nous devons probablement compter avec le phénomène de désirabilité sociale (Edwards, 1953), susceptible d'orienter leurs propos.

Analyse et discussion des résultats

Perception de l'activité réflexive comme favorisant la connaissance de soi

Pour les étudiants du cours Us@TICE, l'activité réflexive s'avère à la fois inédite[1] et complexe[2]. Plusieurs d'entre eux semblent toutefois y avoir trouvé un intérêt[3] et une valeur ajoutée[4]. Si certains

[1] *« Cette **nouvelle façon de travailler** m'a permis de dégager certaines observations concernant ma méthode de travail »* (étu24) *; « Réfléchir à son propre apprentissage **ne nous est pas encore réellement demandé en première année** »*(étu7_sem2).

[2] « ***Il m'a été très difficile** dans un premier temps de rédiger un rapport réflexif, de me questionner sur mes apprentissages et de la manière dont je les voyais »*(étu7_sem2).

[3] « ***J'ai trouvé** que le journal de bord était **une très bonne méthode** »*(étu22).

[4] « ***Je profite** du travail d'analyse sur mes propres apprentissages, car **il me permet effectivement de trouver des solutions d'amélioration** auxquelles je n'avais pas pensé !* » (étu5_sem1) ; *« **Cela m'a fait beaucoup progresser*** (étu2) *; [Cela m'a] permis d'**évoluer** de façon si **positive** »* (étu5).

font état de changements provoqués par cette activité sur leur façon d'apprendre[5], ils sont toutefois peu nombreux à proposer une description précise des modifications constatées[6].

Les remarques positives émises sur l'activité réflexive montrent que celle-ci a contribué à clarifier leurs buts d'apprentissage, voire même à donner du sens à leur parcours d'apprenant[7]. Deux observations reviennent de manière récurrente dans les propos des étudiants : d'une part, la perception que l'apprentissage est un processus en construction (les étudiants parlent de « démarche d'apprentissage », de « progression » d' « évolution », de « développement », de « parcours », etc.) et, d'autre part, la découverte que ce processus est accessible à la conscience, dès lors que l'on se met dans une position de recul par rapport à soi[8]. Par ailleurs, la confrontation à l'autre dans le cadre du travail collaboratif favorise chez certains étudiants la prise de conscience de différences interindividuelles en matière d'apprentissage[9]. Ces différentes réflexions témoignent d'une modification globale de leurs représentations de l'apprentissage et du développement cognitif, opérée à travers l'activité réflexive proposée.

La perception positive de l'activité est souvent mise en lien avec l'outil utilisé pour la mener à bien. Le wiki « journal de bord » est ainsi considéré comme étant un véritable dispositif au sens générique (Peraya*, op. cit.*)[xix]. En tant que dispositif particulier, le wiki est un espace, un lieu agencé par l'enseignant dans le but de favoriser le déroulement d'une activité d'apprentissage instrumentée. Certains étudiants le perçoivent comme tel[10] et lui attribuent une part des effets positifs constatés sur leurs compétences métacognitives[11]. L'écriture, décrite par Goody (1979) comme une technique intellectuelle puissante, permettant à la fois de conserver des pans entiers de discours mais aussi de les manipuler et de les réorganiser *a posteriori*, rend possible la décentration nécessaire à la métacognition et au déploiement de la pensée analytique. De ce point de vue, l'activité d'écriture amplifie le potentiel cognitif humain (Goody, *op.cit.*). Certains étudiants ont bien perçu cette caractéristique et considèrent l'écriture comme étant un moyen particulièrement favorable à l'appréhension de leur apprentissage[12]

---

[5] « *Cette nouvelle façon de travailler* ***m'a permis de dégager certaines observations concernant ma méthode de travail*** *»* (étu24).

[6] « *Un fait très intéressant c'est que* ***j'ai eu besoin de moins de temps*** *pour faire cette activité métaréflexive que pour recopier toutes mes notes de cours »* (étu2_sem2).

[7] « *Cette pratique réflexive m'a beaucoup aidée à chercher* ***le but de toutes les connaissances proposées*** *»* (etu2_sem1).

[8] « *Le fait de nous pousser à réfléchir sur nos apprentissages, d'accomplir cette sorte d'activité interne qui* ***permet de mieux comprendre ce qui se passe avec nos apprentissages*** *et non seulement, d'avoir une position de recul par rapport au face-à-face et par rapport aux différentes situations vécues pendant cette période »* ; « [J'étais] *curieuse de* ***voir la progression dans ma construction de la connaissance*** *»* (étu2_sem2).

[9] « *Chacune de notre côté avons besoin de mettre plus d'importance sur certains thèmes, chapitres, voire cours et donc* ***avançons différemment*** *dans notre approche d'apprentissage* » (étu5).

[10] « *J'en fais assez vite un usage plus « actif » puisqu'****il devient un «espace de test » où je peux expérimenter*** *mes connaissances »* (étu10).

[11] *« **Cet outil occupe donc une place importante dans mon parcours de formation*** » (étu10) ; « *Le journal de bord est aussi un* ***élément clé dans mon parcours d'apprentissage*** *»* (étu5_sem2) ; *« Je n'utilise plus les outils accessibles à tous (wikis, forums) pour faire "comme il faut" mais parce que je constate que* ***je progresse beaucoup mieux et plus vite en les utilisant*** *»* (étu10).

[12] « *La relecture de mon journal* ***m'a permis de voir*** *mon évolution durant ce semestre […] De plus,* ***grâce à lui*** *on peut* ***prendre du recul*** *sur notre travail et* ***le voir d'un œil plus objectif*** *»* (étu11_sem1) ; *« Je l'ai relu pour effectuer ce travail réflexif ;* ***il montre bien*** *l'évolution de mon niveau de raisonnement en général, et ma capacité critique et métaréflexive en particulier »* (étu5_sem2).

et à l'évolution de celui-ci[13]. Le wiki, dont l'utilisation est aussi aisée qu'un traitement de texte, offre non seulement la possibilité de réorganiser facilement un contenu par « couper-coller », mais aussi de retourner aux versions précédentes grâce à l'historique des modifications. Il cumule ainsi les avantages de l'écriture énoncés ci-dessus, avec la flexibilité offerte par les technologies numériques.

L'activité réflexive, comme reflet de ce qui est vécu par les étudiants au fil du cours, permet également aux étudiants de prendre conscience de l'évolution progressive de leur sentiment d'efficacité personnelle, en lien par exemple avec l'appropriation de leur « métier d'étudiant[14] » (Coulon, 1997). La littérature (notamment Bourgeois, 2006), montre l'importance du sentiment d'auto-efficacité dans la motivation à apprendre. Une activité réflexive telle que celle que nous proposons à nos étudiants constitue sans doute un moyen de les amener à se questionner sur leurs motivations[15] et à appréhender toute l'étendue de leurs capacités[16]. La perception de l'évolution du sentiment d'efficacité peut relever tout aussi bien des compétences sociales et relationnelles mises à l'épreuve lors du travail collaboratif[17], de la mise en œuvre de savoir-faire technologiques et instrumentaux[18] ou, de façon plus générale, de ses performances d'apprentissage[19]. L'expérience d'apprentissage vécue dans ce cours semble, par ailleurs, avoir eu sur certains étudiants un impact dépassant l'impression d'avoir réussi et/ou appris, et s'apparente davantage au développement personnel.[20]

Identification des conditions favorables à l'apprentissage

[13] *« L'outil qui a permis cette **évolution** dans la méthode, c'est le journal de bord. Le fait d'écrire régulièrement permet de se relire. **Pouvoir se relire c'est pouvoir se corriger** »* (étu25_sem1).

[14] *« Ce cours m'a également permis de **m'adapter peut-être plus facilement à l'université** »* (étu4_sem2).

[15] « *Cette pratique réflexive m'a beaucoup aidée à chercher **le but de toutes les connaissances proposées** »* (étu2_sem1) *; « Le fait de se voir à plusieurs et de discuter me rassure car je sens que je ne suis pas toute seule face à une situation de doute ou d'incompréhension et **faire quelque chose avec d'autres personnes me motive** »* (étu22_sem1).

[16] *« Les cours à l'université nous demandent tous une grande part d'autonomie, ce qui m'inquiétait et m'effrayait en début d'année car j'avais l'habitude d'être encadrée dans mon apprentissage suite au collège, et cette méthode me convenait très bien. **Quand j'y repense, je me suis plutôt vite adaptée à cette nouvelle expérience pour moi et j'en suis contente et rassurée** »* (étu1) *; « Pour ce qui est des corrections faites par nos collègues sur notre travail, elles m'ont non seulement permis de **ré-hausser ma confiance en mes capacités** mais elles ont aussi été très constructives et d'une aide non négligeable pour la suite de l'activité* » (étu14_sem2) ; « *C'était vraiment un échange de savoirs qui **m'a permis de prendre confiance en moi**. En effet, le fait d'expliquer quelque chose à ceux qui n'ont pas compris **me donne confiance en moi** car **je me rends compte que je connais le sujet** »* (étu22_sem1).

[17] « *Malgré la difficulté de travailler avec gens que l'on ne connaît pas ou peu, **nous avons réussi à construire un projet considérable dont nous sommes fières*** » (étu5_sem2).

[18] *« **J'avance dans mes manipulations des outils** : **je télécharge facilement** des fichiers image ou texte dans le dossier public du serveur de l'unige et **j'insère facilement** des images sur mes wikis depuis ce serveur »* (étu36) *; « En travaillant sur l'interface Wiki cette dernière semaine **j'ai** **[été surprise]** **des choses que j'ai pu découvrir et apprendre toute seule** et sans avoir lu sur le sujet »* (étu26) *; « L'activité « carte conceptuelle » m'a permis de dépasser mes appréhensions à utiliser un logiciel inconnu »* (étu10_sem1) ; *« J'ai appris à **mieux gérer et utiliser** des outils informatiques en ayant **moins de craintes et d'appréhensions** qu'au début de l'année académique »* (étu20_sem2).

[19] *« **Je suis très fière de moi et de l'évolution de mon apprentissage** pendant cette année, spécialement sur ce cours »* (étu2).

[20] « *Il ne s'agit pas ici de réussite en termes d'évaluation de travail mais de **réussite personnelle** pour chacun d'entre nous* » (étu14_sem1) ; *« Une expérience très enrichissante **sur le plan humain** mais également sur mes apprentissages »* (étu33_sem2).

Les étudiants identifient trois types de situations qui rendent leur apprentissage plus aisé. Tout d'abord, le travail collaboratif[21] – et la confrontation avec les pairs qui en découle[22] – qui semble compter parmi les points les plus favorables. Précisons toutefois que si le travail collaboratif semble effectivement faire partie des conditions propices à l'apprentissage, certains étudiants relèvent la difficulté de l'exercice[23]. Les remarques émises par les étudiants à l'égard de l'apport du collectif dans la construction du savoir individuel[24] font très fortement écho au concept d' « individu plus » développé par Perkins (1995)[xx]. La perception d'une complémentarité cognitive des apprenants au sein d'une communauté n'est possible que si chacun a une conscience suffisamment claire de ses capacités et de ses limites[25]. Cette prise de conscience constitue, à nos yeux, l'une des marques de l'évolution des étudiants au sein de ce dispositif.

Ensuite, le fait d'être mis en position d'apprenant actif lors des séances présentielles[26]. Enfin, les séances de travail à distance, qui sont mentionnées comme étant des moments particulièrement profitables à l'appropriation de nouvelles connaissances[27]. Le suivi du cours sur podcast, spécifiquement conçus à cette fin, offre une souplesse appréciée par de nombreux étudiants. Cette modalité leur permet de choisir le moment le plus propice pour prendre part au cours, tout en leur offrant une flexibilité dans le rythme d'écoute et de prise de notes, impensable lors du suivi d'un cours en présentiel[28]. De plus, la condensation du cours sur une durée réduite (30 à 40 minutes pour une séance sur podcast contre une heure et demie pour une séance en présentiel), oblige l'enseignant au traitement des élé-

---

[21] *« **En partageant avec les autres, on a un regard nouveau sur un sujet et on l'approfondit**. J'ai vraiment senti cela lors du travail du premier semestre, des choses qui au départ me paraissaient pas très bien comprises, sont devenues plus clair **grâce au partage et aux discussions avec les personnes de mon groupe** »* (étu13) ; *« Le fait de collaborer avec d'autres étudiants **m'a permis de comprendre beaucoup de choses sur le cours et sur moi-même** »* (étu22_sem1) ; *« Je pense que **le point fort de mon apprentissage** a été les travaux de groupe, car c'est ce qui **m'a réellement permis de comprendre les concepts et le but de ce cours** »* (étu9_sem2).

[22] *« Nous nous posions des questions, **chacun expliquait ce qu'il avait compris** »* (étu22_sem1) ; *« Le fait de se retrouver en groupe **m'a obligé à revoir les points du cours qui étaient essentiels** à la rédaction de nos travaux et le fait de mettre en application ces notions d'y travailler en groupe, **d'en discuter**, de faire des recherches, m'a permis d'avoir je pense une **véritable compréhension** »* (étu9_sem2) ; *« Je remarque que mes connaissances sur ces sujets **se construisent au fur et à mesure des réunions**, grâce à ma réflexion personnelle et aussi **grâce aux échanges** avec les membres de mon groupe. Bien plus que ça, **les connaissances et les réflexions des autres viennent enrichir nos propres représentations** »* (étu13_sem1) ; « *En posant des questions **on partage et on change parfois notre point de vue** aussi* » (étu2).

[23] « *C'est étonnamment difficile de travailler ensemble sur des thèmes que l'on doit apprendre individuellement* » (étu5).

[24] « *Une fois de plus, cela me fait penser à la richesse d'un travail de groupe, comme nous le faisons dans le cadre de ce cours. **Chacun apporte quelque chose et le résultat est très enrichissant, beaucoup plus qu'un travail individuel** »* (étu1).

[25] *« Nous nous complétions. Par exemple lorsque quelqu'un était doué pour une chose il aidait les autres et vice-versa »* (étu22_sem1).

[26] *« Je remarque que **j'arrive mieux à comprendre** les choses, les contenus du cours **quand j'y participe**, quand j'essaye de **m'impliquer** »* (étu33_sem1) ; *« Je trouve que le fait de **participer activement** durant le cours et créer nous-mêmes ce qu'il y est enseigné **permet de mieux comprendre** les définitions »* (étu11).

[27] *« Je trouve que les podcasts **sont propices à de meilleurs apprentissages** »* (étu22_sem2).

[28] « *Lorsque l'on écoute des podcasts, nous pouvons **revenir en arrière, faire une pause ou écouter le cours en plusieurs fois**, ce qui nous évite d'avoir une surcharge cognitive. Lors des séances en présentiel, il est parfois difficile d'être attentif à cause du nombre important d'informations à assimiler et à cause de la durée du cours. Alors, inconsciemment, nous allons décrocher et manquer certains éléments »* (étu22_sem2).

ments essentiels. Des étudiants disent apprécier particulièrement cette concision[29], laquelle contribue à un meilleur « balisage » de leur apprentissage.

Planification, mise en œuvre et évaluation de nouvelles stratégies

La prise de conscience, au travers de l'activité réflexive, que l'apprentissage ne relève pas d'un déterminisme inaltérable et que chacun a un rôle essentiel à jouer dans la construction de ses apprentissages, amène les étudiants à expérimenter des stratégies diverses et à en analyser les effets. Citons par exemple cet étudiant qui, ayant pris conscience de sa difficulté à comprendre les notions évoquées durant le cours lorsqu'il prenait des notes simultanément, exprime son intention de ne pas en prendre le temps d'une séance afin de voir si sa compréhension en serait améliorée[30]. Un autre étudiant s'est astreint à prendre des notes sur un support vierge et non sur la présentation de cours sur laquelle il avait l'habitude de prendre ses notes, afin de voir si cette façon de faire allait modifier la qualité de ses notes[31].

Conceptualisation et transfert

Les effets du dispositif Us@TICE semblent porter aussi bien sur la connaissance des processus d'apprentissage que sur leur conceptualisation et leur transfert dans diverses situations. Toutefois, comme annoncé précédemment, il nous est difficile dans les conditions exploratoires que nous avons décrites, de montrer de façon plus précise la part occupée par l'une ou l'autre facette de la métacognition. Les propos des étudiants comprennent, en effet, peu de constats généraux témoignant d'une forme de conceptualisation de leur apprentissage. Toutefois, la mention de projets de transfert ou de transferts effectifs de nouvelles stratégies d'apprentissage découvertes au fil de l'activité réflexive, montre que l'étape de conceptualisation identifiée plus haut comme troisième composante de la métacognition a bien été franchie. Les transferts mentionnés sont de nature diverses : il peut s'agir de stratégies d'aide à la compréhension de notions complexes[32], mais aussi de l'adoption de nouvelles modalités pour la prise de notes[33]. L'appropriation de la technique de la carte conceptuelle[xxi] comme

---

[29] *« Il s'est avéré que le travail à distance est non seulement productif mais **s'oriente vers l'essentiel** peut-être plus rapidement qu'en séances présentielles. J'ai le sentiment qu'à distance**, il est plus facile de rentrer rapidement dans le vif du sujet** »* (étu5_sem1).

[30] *« Avant ce cours, j'avais l'intention d'adapter une nouvelle stratégie d'apprentissage: participer au cours en ne prenant aucune note mais en écoutant seulement afin de captiver mon attention du début à la fin et ensuite en fin de semaine de réécouter ce cours sur mediaserver afin de prendre cette fois-ci mes notes. En faisant ceci, j'aurais certainement compris davantage la notion présentée car quand je prends mes notes durant le cours, je "décroche" à un certain moment et ai du mal à me concentrer par la suite »* (étu1).

[31] « *Tactiquement, je n'avais volontairement pas imprimé la présentation power-point à l'avance pour voir si mes prises de note allaient changer. Effectivement, j'ai pu constater qu'elles étaient nettement meilleures que mes précédentes car je ne me concentrais pas sur le contenu des slides mais celui de mes notes qui étaient plus claires et davantage riche »* (étu1).

[32] « *Aujourd'hui j'essaie donc d'utiliser ces deux caractéristiques qui me semblent positives sur ma manière d'apprendre dans les différents cours à l'Université. En effet, **j'essaie de me créer des exemples concrets sur les notions qui me semblent compliquées et abstraites** ainsi ma compréhension et ma mémorisation sont meilleures »* (étu13_sem2).

[33] *« Depuis ce cours, **je fonctionne beaucoup plus avec des mind map**. Ma façon de retravailler les cours lors des révisions a changé : je fais moins de résumés et ma structure intérieure est plus conceptuelle. C'est dans ce contexte que j'en ai beaucoup appris sur moi-même »* (étu4_sem2); *« **je choisis de reprendre le contenu sous la forme de cartes conceptuelles**, car c'est pour moi la meilleure méthode pour m'approprier les connaissances et faire des liens »* (étu10).

outil d'aide à l'organisation de la pensée[34] est souvent mentionnée par les étudiants comme une découverte porteuse de tout un potentiel[35].

Conclusion

La construction progressive de compétences métacognitives constituait l'un des effets attendus de l'exposition des étudiants au dispositif Us@TICE. L'analyse des journaux de bord et des rapports réflexifs des étudiants a montré l'émergence d'une meilleure conscience de leurs processus internes, mais également un changement dans leur manière d'aborder leurs apprentissages par l'expérimentation de nouvelles stratégies. Toutefois, les conditions de notre recherche ne nous ont pas permis d'observer précisément l'étape de conceptualisation (troisième stade dans la construction des compétences métacognitives). Une plus grande directivité dans les consignes données par l'enseignant permettrait peut-être d'orienter les étudiants vers l'interrogation plus spécifique de cet aspect, mais entraverait sans doute la spontanéité nécessaire à cette activité. Néanmoins, le transfert, par certains étudiants, des stratégies expérimentées à d'autres contextes que le cours Us@TICE, témoigne du développement de ce que Romainville, Noël et Wolfs (*op.cit.,* p. 54) appellent une « attitude métacognitive », c'est-à-dire une tendance spontanée de l'apprenant à sélectionner des stratégies différenciées en fonction de ce qu'il sait de son propre fonctionnement cognitif et de la situation d'apprentissage à laquelle il se trouve confronté.

---

i Le projet Hy-Sup (2009-2012) porte sur l'étude des effets des dispositifs de formation hybride sur les processus d'enseignement, d'apprentissage et les institutions. Il implique des chercheurs des universités de Genève, Fribourg, Louvain-la-Neuve, Luxembourg, Lyon et Rennes. Plus d'informations sur : http://hy-sup.eu/

ii Cette contribution constitue l'une des parties d'une recherche plus globale que nous menons dans le cadre de TECFA et qui sera présentée les 3 et 4 mai 2012 dans le cadre du Colloque international scientifique sur les TIC en éducation sous le titre « Une année d'immersion dans un dispositif de formation aux technologies : prise de conscience du potentiel éducatif des TICE, intentions d'action et changement de pratique ». Les parties introductive et méthodologique de ces deux textes sont, par conséquent, très similaires.

iii Plus communément appelé Us@TICE. Descriptif complet du cours disponible sur : http://wadme.unige.ch:3149/pls/opprg/w_det_cours.debut?p_code_cours=74111etp_plan_is=0etp_langue=1etp_frame=Netp_mode=PGCetp_annee=2011etp_suffixe=etp_grtri=

iv Le générique masculin est utilisé sans aucune discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte.

v « *Un dispositif est une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique enfin, ses modes d'interaction propres. L'économie d'un dispositif – son fonctionnement – déterminé par les intentions, s'appuie sur l'organisation structurée de moyens matériels, symboliques et relationnels qui modélisent, à partir de leurs caractéristiques propres, les comportements et les conduites sociales (affectives et relationnelles), cognitives, communicatives des sujets* » (Peraya, 1999, p. 153).

vi « *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 médiation et de médiatisation.* » (Charlier, Deschryver et Peraya, 2006, p. 14)

vii Cours magistral donné en amphithéâtre.

---

[34] « ***Représenter graphiquement mes idées m'aide à les rassembler***. *L'utilisation assez simple du logiciel me mène à des « manipulations » plus complexes : décortiquer, élémenter, analyser, simplifier, faire des liens à partir des textes d'accompagnement.* ***Autant de mécanismes cognitifs que je mets en place uniquement en faisant cette activité*** *! »* (étu10_sem1).

[35] « ***Une découverte*** *qui me laisse entrevoir beaucoup d'usages possibles pour d'autres cours ou à titre personnel »* (étu10_sem1).

[viii] Sur la base de deux études successives par questionnaire auprès d'une population de près de 300 enseignants affiliés à plus de 22 institutions.

[ix] Une métaphore a, en effet, été attribuée à chaque type afin d'en faciliter la représentation. La métaphore de l'espace public, choisie pour caractériser le type 5, ouvert et favorisant la liberté de choix, symbolise un lieu dans lequel chacun est libre d'évoluer à sa guise, tout en étant assujetti aux lois et aux conventions qui régissent l'endroit. L'accompagnement des apprenants est représenté, dans l'espace public, par les points de repères et de guidage qui jalonnent ce lieu (le nom des rues, les panneaux indicateurs, la signalétique urbaine, etc.).

[x] Notamment le Certificat en Conception et développement de projets e-learning (http://www.unige.ch/formcont/elearning.html) et le master MALTT, Master of Science in Learning and Teaching Technologies (http://tecfasun7.unige.ch/maltt/).

[xi] « *La métacognition fait référence à la connaissance qu'on a de ses propres processus cognitifs et de leurs produits ou de ce qui leur est relié, par exemple, les propriétés différentes des informations ou des données pertinentes pour leur apprentissage. La métacognition se rapporte, entre autres choses, au contrôle actif, à la régulation et à l'orchestration de ces processus en fonction des objets cognitifs et des données sur lesquelles ils portent, habituellement pour servir un objectif, un but concret* ». (Flavell, 1976, cité par Romainville, Noël et Wolfs, 1995, p. 49)

[xii] Les trois étapes de construction d'un savoir métacognitif sont, selon Romainville, Noël et Wolfs (1995, p. 54) : l'explicitation métacognitive, l'analyse métacognitive et la conceptualisation métacognitive.

xiii European Credit Transfert System, le système de crédits de formation en usage dans les établissements d'enseignement supérieur européen depuis l'entrée en vigueur de l'Accord de Bologne en 1999.

xiv Le cours comptait 120 étudiants pour l'année académique 2010-2011 et 65 pour l'année 2011-2012.

xv Formation en enseignement primaire (FEP), accessible dès le deuxième cycle du Baccalauréat en sciences de l'éducation. Recrutement sur dossier, numerus clausus.

xvi C'est-à-dire une configuration orientée plus particulièrement vers le processus d'apprentissage – en comparaison avec d'autres types de configurations plutôt axées sur le processus d'enseignement – centrée sur l'ouverture du dispositif de formation à des ressources externes et favorisant la liberté de choix des apprenants dans leur parcours d'apprentissage.

[xvii] Les étudiants réalisent différents travaux obligatoires (rédaction d'une entrée dans un glossaire, conception d'une séquence pédagogique médiatisée) et facultatifs (réalisation d'une carte conceptuelle par exemple).

[xviii] Le délai de réponse est d'environ vingt-quatre heures.

[xix] « *Un dispositif est une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique enfin, ses modes d'interactions propres. L'économie d'un dispositif - son fonctionnement - déterminée par les intentions, s'appuie sur l'organisation structurée de moyens matériels, symboliques et relationnels qui modélisent, à partir de leurs caractéristiques propres, les comportements et les conduites sociales (affectives et relationnelles), cognitives, communicatives des sujets* » (Peraya, 1999, p. 153).

[xx] Les recherches de Perkins s'inscrivent dans la lignée des travaux de Pea sur l'intelligence distribuée. Dans cette perspective, l'apport du savoir d'autrui constitue un élément important dans la construction des connaissances, réparties entre les différents individus.

[xxi] Pratiquée avec ou sans logiciel dédié.

Bibliographie

Bourgeois, E. (2006). La motivation à apprendre. Dans E. Bourgeois et Chapelle (Éd.), *Apprendre et faire apprendre* (p. 229–246). Paris: Presses universitaires de France.
Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive Control, Self-regulation, and other more mysterious Mecanisms.

Dans F. E. Weinert et R. H. Kluwe (Éd.), *Metacognition, motivation, and understanding* (Lawrence Erlbaum., p. 65–116). Hillsdale.
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., Deschryver, N. et Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance. *Distances et savoirs*, *4*(4), 469–496.
Coulon, A. (1997). *Le métier d'étudiant l'entrée dans la vie universitaire*. Politique d'aujourd'hui. Paris: Presses universitaires de France.
Deschryver, N., Lameul, G., Peraya, D.et Villiot-Leclercq, E. (2011). Quel cadre de référence pour l'évaluation des dispositifs de formation hybrides ? *Actes du 23ème colloque de l'Admée-Europe - Evaluation et enseignement supérieur*. Présenté à Evaluation et enseignement supérieur, Paris.
Edwards, A. L. (1953). The Relationship Between the Judged Desirability of a Trait and the Probability That the Trait Will Be Endorsed. *Journal of Applied Psychology*, *37*(2), 90–93.
Goody, J. (1979). *La raison graphique : la domestication de la pensée sauvage*. Le sens commun. Paris : Ed. de Minuit.
Henri, F. et Kaye, A. (1985). *Le savoir à domicile : pédagogie et problématique de la formation à distance*. Québec: Télé-Université.
Karsenti, T. et Larose, F. (Éd.). (2001). *Les TIC… au cœur de la pédagogie universitaire*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
Lameul, G., Charlier, B., Deschryver, N., Eneau, J., Lebrun, Liétard, A., Peltier, C. *et al*. (2011). Effet des dispositifs de formation hybrides sur le développement professionnel enseignant : élaboration d'un cadre conceptuel et méthodologique dans la recherche Hy-Sup. *Actes du VIème Colloque « Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur »*. Présenté à Les courants de la professionnalisation : enjeux, attentes, changements, Angers.
Larose, F., Lenoir, Y., Karsenti, T. et Grenon, V. (2002). Les facteurs sous-jacents au transfert des compétences informatiques construites par les futurs maîtres du primaire sur le plan de l'intervention éducative. *Revue des sciences de l'éducation. Intégration pédagogique des TIC : Recherche et formation*, *28*(2), 266–287.
Lave, J. et Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
Le Pape Racine, C. (2004). Plurilinguisme et immersion. Dans B. Hufeisen et G. Neuner (Éd.), *Le concept de plurilinguisme : apprentissage d'une langue tertiaire : l'allemand après l'anglais* (p. 107–136). Strasbourg: Editions du Conseil de l'Europe.
Lebrun, M., Docq, F. et Smidts, D. (2008). Claroline, une plate-forme d'enseignement et d'apprentissage pour stimuler le développement pédagogique des enseignants et la qualité des enseignements: premières approches. *Colloque de l'AIPU, Montpellier*.
Mariné, C. et Huet, N. (1998). Techniques d'évaluation de la métacognition. I Les mesures indépendantes de l'exécution de tâches. II Les mesures dépendantes de l'exécution de tâches. *L'année psychologique*, *98*(4), 711–742.
Peltier, C. (2010). *TICE : quels usages à la Faculté des sciences de l'Université de Genève ?* Consulté de https://plone2.unige.ch/ntice/documentation-ntice/cp_vfinale_etude_fac_sciences_10.pdf/view
Peraya, D. (1999). Médiation et médiatisation : le campus virtuel. (G. Jacquinot et L. Monnoyer, Éd.)*Hermès*, (25), 153–167.
Peraya, D. (2002). Former aux technologies : regards sur quatre expériences genevoises. Dans F. Larose, D. Peraya et T. Karsenti (Éd.), *La place des TIC en formation initiale et continue* (p. 129–152). Sherbrooke: Ed. du CRP, Université de Sherbrooke.
Peraya, D. (2003). *Bilan et perspectives. Rapport d'activités (octobre à mars 2003) et d'orientation rédigé dans la perspective du plan de développement facultaire 2002-2006*. Genève: TECFA, Université de Genève.
Peraya, D. (2005). La formation à distance : un dispositif de formation et de communication médiatisées. Une approche des processus de médiatisation et de médiation. *TICE et développement : revue électronique internationale*. Consulté de http:/www.revue-tice.info/document.php?id=520
Peraya, D. (2010). Des médias éducatifs aux environnements numériques de travail : médiatisation et médiation. Dans V. Liquète (Éd.), *Médiations*, Les Essentiels d'Hermès (p. 35–48). Paris: CNRS.
Peraya, D. et Campion, B. (2007a). L'analyse des dispositifs hybrides : les effets d'un changement d'environnement virtuel de travail. D'un site Web à la plateforme Claroline. *Actes du 4e colloque Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur.* (p. 447–456). Présenté à Les pédagogies actives : enjeux et conditions, Louvain-la-Neuve.
Peraya, D. et Campion, B. (2007b). Perception d'un environnement virtuel par les étudiants de 2e cycle : quelle importance accordent-ils à l'usage d'un wiki? (p. 21–35). Présenté à Actes du 24e Congrès de l'Association internationale de pédagogie universitaire [AIPU]. Vers un changement de culture en enseignement supérieur.

Regards sur l'innovation, la collaboration et la valorisation, Montréal.
Peraya, D., Lombard, F. et Betrancourt, M. (2008). De la culture du paradoxe à la cohérence pédagogique : bilan de 10 années de formation à l'intégration des TICE pour les futur-e-s enseignants du primaire à Genève. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 11–28.
Peraya, D., Peltier, C., Villiot-Leclercq, E., Nagels, M., Morin, C. et Burton, R. (2012). Typologie des dispositifs de formation hybrides : configurations et métaphores. *Actes du 27ème Congrès de l'Association internationale de pédagogie universitaire (AIPU)*. Trois-Rivières: Université du Québec à Trois-Rivières.
Peraya, D., Rickenmann, R. et Lombard, F. (2002). Changement dans les rapports aux univers technique, relationnel et sémiotique. Dans R. Guir (Éd.), *Pratiquer les TICE : former les enseignants et les formateurs à de nouveaux usages*, Pédagogies en développement (p. 77–91). Bruxelles: De Boeck.
Peraya, D., Viens, J. et Karsenti, T. (2002). *Formation des enseignants à l'intégration pédagogique des TIC: esquisse historique des fondements, des recherches et des pratiques*.
Perkins, D. N. (1995). L'individu-plus : une vision distribuée de la pensée et de l'apprentissage. *Revue française de pédagogie*, *111*(1), 57–71. doi:10.3406/rfp.1995.1232
Potvin, C. (2011). Aux frontières de la formation à distance : réflexion pour une appellation mieux contrôlée. *DistanceS*, *13*(1). Consulté de http://distances.teluq.ca/wp-content/uploads/2011/07/Frontieres_CPotvin.pdf
Romainville, M. (2000). Savoir comment apprendre suffit-il à mieux apprendre. Dans R. Pallascio et Lafortune (Éd.), *Pour une pensée réflexive en éducation* (p. 71–86). Québec: Presses de l'Université du Québec.
Romainville, M., Noël, B. et Wolfs, J. L. (1995). La métacognition : facettes et pertinence du concept en éducation. *Revue française de pédagogie*, *112*(1), 47–56.
Shank, R. C., Berman, T. et Macpherson, K. A. (1999). Learning by Doing. Dans C. M. Reigeluth (Éd.), *Instructional-Design Theories and Models : a new Paradigm of Instructional Theory* (Vol. II, p. 161–181). Mahwah: Lawrence Erlbaum.
Valdès, D. (1996). Hybridation de la formation, autopsie d'une pratique et essai d'une définition. *Actes des premiers entretiens internationaux sur l'enseignement à distance*. Présenté à Un accès au savoir dans la société de l'information.
Viens, J., Peraya, D. et Karsenti, T. (Éd.). (2002). *Intégration pédagogique des TIC : Recherche et formation*. Revue des sciences de l'éducation 28*(1-2)*.