
« Usages de l'ordinateur et apports des médias et des TIC en enseignement »

Construction d'un curriculum de cours destiné aux futurs enseignants de la Communauté française de Belgique

Perrine Fontaine, Brigitte Denis

*Centre de Recherche sur l'Instrumentation, la Formation et l'Apprentissage
Service de Technologie de l'Éducation -Université de Liège (CRIFA-STE-ULg)
5 Boulevard du Rectorat (bât. B32)
B-4000 Liège (Belgique)
pfontaine@ulg.ac.be
b.denis@ulg.ac.be*

RÉSUMÉ. L'étude de Feyens (2006) met en évidence une série de problèmes liés à la mise en œuvre du cours « Usages de l'ordinateur et apports des médias et des TIC en enseignement » dans le cadre de la formation de futurs enseignants (instituteurs et professeurs de l'enseignement secondaire inférieur) en Communauté française de Belgique. Par exemple, l'absence de curriculum officiel de formation, pas de titre spécifique requis chez les enseignants en charge de ce cours, ...

Un des axes du projet HETICE (Hautes Écoles et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation) mené par le Centre de Recherche sur l'Instrumentation, la Formation et l'Apprentissage (CRIFA) de l'Université de Liège s'attelle actuellement à la mise au point d'un tel curriculum, à la formation des enseignants dispensant ce cours et à l'évaluation de son impact sur leurs pratiques de formation.

Cet article traite d'une série d'actions entreprises pour développer ce curriculum et de leurs premiers résultats : une analyse des besoins, une contextualisation de la problématique de la formation initiale des futurs enseignants, une réflexion sur les usages et la plus-value des TIC, un sondage sur les pratiques des TIC effectives des enseignants dans leurs activités d'enseignement/apprentissage et l'élaboration d'une première mouture du curriculum tenant compte de différentes facettes et de la triple concordance entre les objectifs poursuivis, les activités d'apprentissage proposées et l'évaluation.

MOTS-CLÉS : curriculum, TIC, enseignants, médias, formation

1. Introduction

Depuis plusieurs années, le Centre de Recherche sur l'Instrumentation, la Formation et l'Apprentissage (CRIFA) de l'Université de Liège a comme préoccupation l'insertion des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans les départements pédagogiques des écoles supérieures de la Communauté française de Belgique (CFB). Parmi les projets traitant de cette problématique, le projet HETICE (Hautes Écoles et TIC pour l'Éducation) mérite d'être épinglé. Après l'avoir brièvement présenté, nous développerons un de ses axes actuels : la mise au point d'un curriculum de formation pour le cours relatif à « l'utilisation de l'ordinateur » et aux « apports des médias et des TIC en enseignement » destiné à de futurs enseignants de la CFB. Nous nous focaliserons sur la démarche menée pour développer ce curriculum et sur ses premiers résultats : identification des besoins, contextualisation de la problématique de formation, réflexion sur les usages et la plus-value des TIC, sondage sur les pratiques des TIC effectives des enseignants dans leurs activités d'enseignement/apprentissage et élaboration d'une première version de ce curriculum tenant compte de différentes facettes. Ensuite, en guise de perspectives, nous envisagerons les liens entre cet axe et les autres axes du projet HETICE.

2. Le projet HETICE

En 1999, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique a commandé une analyse de besoins relative à la formation continue des enseignants des catégories pédagogiques des Hautes Écoles (HE) de la CFB en matière d'usage des TICE (Deschryver & Charlier, 2000). Suite à cette étude, fin 2000, ces départements pédagogiques ont été équipés d'une cyberclasse (dix ordinateurs, un vidéoprojecteur, connexion Internet). En 2002, du matériel complémentaire (scanner, caméra, ordinateurs portables, ...) a été fourni à la demande de différentes écoles. Entre 2000 et 2006, grâce au soutien du Ministère de l'Enseignement supérieur et du Fonds Social Européen, le projet Form@HETICE a permis le développement d'un scénario de formation original et novateur (Charlier & Denis, 2002 ; Fontaine & Denis, 2007). Il s'agissait de construire de manière participative un curriculum de formation continue des enseignants du supérieur pédagogique à un usage critique des TICE, de former des personnes-ressources au sein des HE, de créer et de capitaliser des ressources de formation, d'accompagner des enseignants dans la mise en place de projets innovants recourant aux TICE et de développer un réseau d'échanges. Depuis 2005, le public-cible du projet s'est élargi à l'ensemble des enseignants des HE de la CFB, toutes catégories confondues.

Ce projet a fait l'objet de diverses évaluations et régulations (Gérard et al, 2003). En 2007, l'évolution du projet et un nouveau bilan nous ont amenés à un des constats suivant. Au niveau des enseignants des Hautes Écoles, le problème général reste un manque de maîtrise des TIC qui se traduit malheureusement par des difficultés à les employer à des fins de formation et d'enseignement. Plus

particulièrement, trois problèmes précis sont identifiés : (1) l'absence de curriculum de formation des futurs enseignants quant à la maîtrise des TIC et à la réflexion sur l'apport des TIC et des médias en enseignement ; (2) le manque de maîtrise des TIC par les enseignants lié à des difficultés structurelles impliquant des répercussions sur l'efficacité des usages pédagogiques dans leurs cours et (3) une difficulté à gérer le partage des connaissances et des savoir-faire entre enseignants.

Pour répondre à ces problèmes, le projet HETICE (2007-2013) développe trois types d'actions : (1) la création et l'expérimentation d'un curriculum de formation pour le cours « Usages de l'ordinateur et apports des médias et des TIC en enseignement (AMTICE) » (axe « Curriculum AMTICE ») ; (2) la constitution de ressources en ligne visant l'augmentation du niveau de compétences en TIC des enseignants des Hautes Écoles (axe « Prof-HE-TIC ») et (3) la dynamisation et la pérennisation du réseau Form@HETICE (axe « Form@HETICE »). C'est plus particulièrement du premier axe que traite cet article.

3. Identification de besoins de formation chez les futurs enseignants

L'étude de Feyens (2006) a mis en évidence plusieurs freins à l'insertion des TIC dans l'enseignement supérieur et, plus particulièrement dans la formation initiale des futurs enseignants de l'enseignement fondamental et du secondaire inférieur. En effet, elle a constaté divers problèmes dans la conception, l'organisation et la mise en œuvre de leur formation quant à la maîtrise des TIC et à leur emploi en contexte d'enseignement. Pourtant, le cours AMTICE devrait répondre à ce besoin. Il comprend 60h, 30h en 2^e année et 30h en 3^e année.

Parmi ces constats, relevons :

- un manque de maîtrise des TIC chez les professeurs des HE (ils disent les maîtriser « pour eux-mêmes », mais souvent pas suffisamment pour les enseigner) ;
- l'absence d'un curriculum de formation. Il n'y a pas de directives précises aux niveaux des objectifs poursuivis, des contenus à enseigner, de la méthodologie à mettre en œuvre, de l'évaluation, des ressources didactiques, de l'organisation du cours... ;
- la fusion des domaines TIC et éducation aux médias, mais aussi le fait qu'il y a parfois deux enseignants pour donner ce cours ;
- l'absence d'une qualification des professeurs chargés de donner ce cours (aucun titre spécifique n'est requis pour enseigner cette « matière ») ;
- la pauvreté des procédures et activités d'évaluation ;
- l'hétérogénéité des publics observée tant au niveau des acquis des étudiants que de celui des prérequis liés à ce cours et qui rend son organisation complexe.

Selon les écoles, et même souvent selon les professeurs, le contenu de ce cours varie donc très fort. Il serait dès lors intéressant d'élaborer d'un curriculum unique valable pour tous les enseignants chargés de ce cours. En effet, comme le souligne

Feyens (2006, p. 66), ceci permettrait de disposer d'un « *programme précis permettant d'harmoniser la formation, de lui donner une cohérence d'ensemble et d'inciter les formateurs à aborder les parties médias et TIC sous leurs aspects tant technologiques que pédagogiques* ». Il ne s'agit toutefois pas de contraindre les enseignants à dispenser exactement les mêmes activités. Loin de restreindre leur liberté, la définition d'un tel curriculum leur propose les bases d'une approche qu'ils adapteront par exemple à leurs publics (ex. niveaux de maîtrise des TIC, disciplines visées, ...) et à leurs contraintes (ex. aspects logistiques). Celle-ci leur ouvrira les portes vers une réflexion sur la plus-value de l'emploi des médias et des TIC à des fins d'apprentissage. *En outre, les TIC et les médias évoluent tellement rapidement qu'il nous paraît d'autant plus difficile de définir un programme précis que certains contenus risquent d'être rapidement dépassés.* » Feyens (2006, p. 66)

Ainsi, l'idéal n'est pas de créer un programme contraignant, mais bien un document cadre auquel tous les enseignants du supérieur pédagogique pourraient se référer pour ce cours.

Outre son expertise propre dans le domaine de la formation aux TIC et à leurs usages pédagogiques, pour élaborer ce curriculum, le CRIFA se basera également sur la consultation d'enseignants et d'experts des TIC et des médias. S'ensuivra une formation des enseignants qui dispensent le cours. Celle-ci devrait déboucher ensuite sur une meilleure formation des futurs enseignants du maternel, primaire et secondaire inférieur.

4. Contextualisation de la problématique de formation

L'intégration des TIC dans les pratiques pédagogiques a déjà fait l'objet de nombreuses études et réflexions dans divers pays (dont la Belgique francophone) (Plomp et al (2008)). Des plans stratégiques ont vu le jour, mettant en avant la nécessité d'équiper les écoles en matériel et en logiciels, de former les enseignants et des personnes-ressources et de promouvoir différents types d'usages des TIC. Dans certains pays, des curriculums nationaux ont même été établis depuis plusieurs années (ex. "national curriculum" en Grande-Bretagne).

La formation initiale et continue des enseignants à l'usage des TIC dans leurs pratiques d'enseignement est une des préoccupations européennes (cf. sommet de Lisbonne, 2000 ; rapport de l'Institut Européen pour la Promotion des Innovations et de la Culture en Éducation; rapport du Comité Syndical Européen de l'Éducation, 2006 ; Eurydice 2004 ; Balanskat et al. 2006 ; ...). « *Les gouvernements doivent mettre à disposition les fonds nécessaires pour organiser la formation et l'éducation des enseignants. La formation initiale de tout enseignant devrait comprendre une formation aux TIC, à un niveau adéquat de compétences et de savoir-faire, sous l'angle à la fois technique et pédagogique de l'utilisation des TIC* ». (CSEE, 2006, p. 29)

Qu'en est-il au niveau de la Belgique ? Depuis une vingtaine d'années, différentes initiatives ont été prises dans la partie francophone du pays afin d'introduire des ordinateurs et leur utilisation à des fins pédagogiques dans

l'enseignement fondamental et secondaire. Mais c'est depuis 1997 qu'une politique plus intensive d'équipement et de formation continue s'est développée avec l'implémentation d'une part du programme « Cyberécoles » et, d'autre part, du « Plan Multimédia ». Au niveau de la CFB, ces plans sont gérés et suivis par la cellule cyberécoles de l'Administration Générale de l'Enseignement et de la Recherche Scientifique. Une personne-ressource a été désignée dans chaque école. Ses tâches consistent à gérer le cybercentre et à interagir avec la cellule cyberécoles. Cette personne doit également aider ses collègues, coordonner l'emploi du centre ainsi que planifier et/ou animer des activités pédagogiques intégrant les TIC.

Par ailleurs, en 2002, le gouvernement a donné son accord pour mettre en œuvre le « Plan stratégique en matière d'intégration des TIC en Communauté française dans les établissements scolaires ». L'objectif de ce dernier est d'introduire les TIC dans le quotidien de la communication, de l'apprentissage et de l'innovation à l'école. Cet objectif final se décline en quatre objectifs spécifiques et 48 mesures concrètes s'adressant aux différents acteurs de l'enseignement (directeurs d'écoles, instituteurs, ... cf. <http://www.enseignement.be/prof/dossiers/tice/cf/index.asp>). La mesure 22 relative à l'enseignement supérieur fait explicitement référence au projet Form@HETICE.

5. Plus-values de l'utilisation des TIC et des médias en enseignement

En général, les enseignants sont souvent demandeurs de recettes et d'activités directement transférables/utilisables avec leurs élèves ... parfois sans réfléchir très loin aux réels apports et objectifs de ces activités. Un lien peut généralement être établi entre une application pédagogique de l'ordinateur et un cours, mais qu'en est-il de sa réelle plus-value par rapport à une activité traditionnelle ? Il ne s'agit pas de « *fournir du travail aux élèves pour les tenir occupés* » (CSEE, 2006, p. 21), mais de procurer des scénarios d'usages des TICE intéressants en relation avec les pratiques quotidiennes d'enseignement et d'apprentissage.

Fondamentalement, l'apport des TIC réside d'une part dans le traitement automatique de l'information et, d'autre part, dans l'accès à certaines données. Ces propriétés particulières des TIC sont exploitables dans des scénarios d'apprentissage ou dans la gestion et préparation des cours par les enseignants.

Dans notre recherche, l'apport des TIC et des médias est envisagé pour les grands types d'activités suivants : recherche documentaire, production de documents, collaboration et communication, gestion de l'enseignement, gestion de l'apprentissage, expérimentation et résolution de problèmes, programmation (structurée). Ces activités sont mises en relation avec des compétences et tâches plus particulières. Quelques arguments généraux en termes de plus-value de l'emploi des TIC et média sont énoncés. Cette illustration est complétée (Denis et Fontaine 2008) par divers exemples d'outils ou de ressources technologiques permettant d'instrumenter l'activité ainsi que la mise en évidence de l'apport spécifique de ces technologies. Cette réflexion, complétée par des résultats de

recherche sur l'impact de l'usage des TIC et des médias dans l'enseignement, permettra de répondre, du moins partiellement, à des questions du type :

- Qu'est-ce que les TIC permettent de faire que d'autres outils/ressources ne permettent pas ?
- Quels objectifs ne peuvent pas être atteints sans recourir aux TIC ?
- Que peut-on faire différemment ou plus facilement grâce à l'utilisation des TIC dans l'enseignement ?
- L'usage des TIC permet-il certains gains et, si oui en quels termes (temps, coût, rendement, ...) et pour quelles disciplines et compétences ?

La plupart des réponses à ces questions seront néanmoins très souvent à nuancer en fonction du contexte considéré (contraintes institutionnelles, organisationnelles, etc.).

5.1. Recherche documentaire

5.1.1. Tâches/compétences

Cette activité est liée à l'accès à différentes sources d'informations numérisées. Elle nécessite de structurer sa demande pour trouver l'information : déterminer des mots-clés, les catégories d'information (sachant sur quoi se basent les moteurs de recherche et le fonctionnement d'une base de données). Elle est notamment importante dans des tâches de préparation de cours et de travaux.

5.1.2. Plus-value en général

D'une manière générale, la plus-value liée à l'accès à l'information supportée par les TIC se caractérise par le fait que

- l'information est stockée et accessible rapidement à tout moment et de partout ;
- l'information est actualisée (le plus souvent datable) ;
- l'information est issue de sources internationales ;
- les données peuvent être de type multimédia ;
- la recherche d'information peut être facilitée, notamment s'il existe une structuration préalable de certaines sources (annuaires, fils RSS, tags, ...) ;
- la plupart des informations sont gratuites.

5.2. Production de documents

5.2.1. Tâches/compétences

Créer des documents nécessite non seulement de définir le sujet à traiter, mais aussi de structurer sa production, de la mettre en page, etc. Cette production peut être individuelle ou collective (cf. point suivant).

5.2.2. *Plus-value en général*

La plus-value des TIC et des médias liée à la production de documents repose notamment sur la possibilité :

- d'améliorer le document (nombre de mises à jour « illimité ») ;
- d'agréger des documents provenant de sources diverses et de divers types (texte, images, vidéos, animations, ...) ;
- de produire de l'information attractive, adaptée au type de problème traité et au style cognitif de l'apprenant.

5.3. *Collaboration et communication*

5.3.1. *Tâches/compétences*

La création collaborative nécessite non seulement de structurer ses idées pour produire un document, mais aussi d'organiser les échanges, de communiquer pour partager et débattre les idées émises par les membres d'un groupe.

5.3.2. *Plus-value en général*

Les arguments classiques concernant la plus-value de l'usage d'outils de collaboration et de communication relevant des TIC sont :

- l'adaptation au rythme ou au timing (contraintes) du participant, notamment grâce à la flexibilité de lieu (échanges à distance) et la flexibilité temporelle (en particulier pour les échanges asynchrones) ;
- la variété des médias utilisables pour communiquer et à partager entre utilisateurs (son, texte, vidéo, dessin, ...) ;
- la diminution de certains coûts liés à l'organisation de réunions: frais de voyages, séjour, ... ;
- l'abolition de la distance permettant de contacter et travailler avec un grand nombre et une grande diversité de personnes à travers le monde ;
- la rapidité des échanges.

5.4. *Gestion de l'enseignement*

5.4.1. *Tâches/compétences*

En dehors de la préparation de ses cours qui fait souvent appel à la recherche et à la production de documents, l'enseignant mène différentes tâches de gestion au sein de sa classe : prise des présences, rentrée des travaux des élèves, évaluation, confection de bulletins, etc.

5.4.2. *Plus-value en général*

Les arguments suivants peuvent être épinglés. D'une part, la gestion de la plupart de ces tâches peut être facilement automatisée (rappels d'échéances, corrections de tests, ...), ce qui les rend moins fastidieuses et parfois plus précises. D'autre part, les ressources sont aisément classables et consultables localement ou en ligne.

5.5. Gestion de l'apprentissage

5.5.1. Tâches/compétences

La gestion de l'apprentissage ne dépend pas seulement de l'exploitation de certains outils supportant l'organisation d'activités ou la gestion de l'enseignement décrits ci-dessus. En effet, l'apprenant est également amené à gérer ses apprentissages en suivant des conseils fournis par le système informatique : quelle séquence de cours ou d'exercices suivre, quelle matière revoir, ... ou en décidant spontanément quelles stratégies adopter ou quelles ressources explorer. Ses compétences métacognitives se développent à l'aide des feedbacks fournis par des supports informatisés.

5.5.2. Plus-value en général

Certaines applications permettent l'individualisation du parcours d'apprentissage, le respect de styles cognitifs et celui du rythme individuel de l'apprenant.

5.6. Expérimentation et résolution de problèmes

5.6.1. Tâches/compétences

L'apprenant qui est amené à trouver une solution à un problème ou à résoudre un cas, ou encore à formuler une loi, va développer une démarche de résolution de problèmes : il analyse la situation, formule des hypothèses, teste les solutions qu'il préconise, interprète les résultats de son expérimentation et tire des conclusions.

5.6.2. Plus-value en général

Le recours à la méthode des cas ou à une simulation permet d'éviter de réaliser des expériences qui, dans la réalité, pourraient être longues, dangereuses, coûteuses, éthiquement rejetables, ...

5.7. Programmation (structurée)

5.7.1. Tâches/compétences

L'apprenant exerce sa créativité en élaborant un projet personnel (ou de groupe) qu'il va programmer dans un langage donné. Pour ce faire, il va expliciter ses idées et décomposer sa démarche. La réalisation du projet l'amène à maîtriser différents concepts de programmation.

5.7.2. Plus-value en général

La plus-value réside principalement dans le développement de la créativité, d'une démarche structurée de résolution de problème, de la socialisation (dans le cas d'un travail par paires ou en sous-groupes) et d'une culture informatique.

6. Sondage sur les pratiques effectives des enseignants

Nous avons réalisé un sondage auprès des enseignants de la CFB afin de réactualiser les données que nous possédions à propos de leurs activités quotidiennes en termes d'enseignement/apprentissage, que ce soit avec ou sans le support des TIC. Lors de l'élaboration du curriculum, nous pourrions nous y référer et mettre en évidence la plus-value que pourraient leur apporter l'utilisation des TIC et des médias.

6.1. Questionnaire

Notre questionnaire comprend trois parties. La première partie vise à identifier les activités des enseignants, la deuxième renseigne sur celles menées par les élèves au sein de leur classe. Les enseignants indiquent, pour chaque proposition d'activités, à quelle fréquence ils les effectuent et quels moyens ils utilisent pour les réaliser, que ce soit avec ou sans les TIC (ex. livre, vidéoprojecteur, ...). La troisième traite des pratiques innovantes et des conditions d'utilisation des technologies par les enseignants. Le questionnaire se différencie selon qu'il s'agit d'enseignants de niveau préscolaire, primaire ou secondaire, partant du principe que des enseignants de niveau préscolaire mènent avec les enfants qui ne savent pas encore lire des activités différentes de celles de leurs collègues.

Afin de pré-tester le questionnaire et de l'améliorer, nous avons demandé à quelques enseignants d'y répondre et de nous rendre un feedback. Certaines modifications ont ensuite été apportées. Il s'agit essentiellement de précisions de vocabulaire utilisé et d'améliorations de mise en page pour faciliter les modalités de réponse.

6.2. Échantillon

Notre échantillon est constitué d'écoles des différents chefs-lieux des provinces de la CFB dont les coordonnées figurent dans la base de données présente sur le site www.enseignement.be. Par commodité, nous avons opéré une première sélection basée sur deux critères : (1) écoles ayant les niveaux préscolaire et primaire dans la même implantation (une seule direction sera ainsi contactée pour obtenir la permission d'interroger les enseignants) et (2) disposant d'une adresse de courrier électronique (ce qui nous permettait d'envoyer au besoin des rappels par cette voie rapide et peu coûteuse). Une fois cette liste préétablie, nous avons choisi aléatoirement 40 écoles.

Nous avons ensuite pris contact par téléphone avec les directions de ces écoles pour leur demander des noms d'enseignants susceptibles de pouvoir répondre à notre questionnaire (cinq enseignants par école). Le questionnaire en version papier a ainsi été envoyé à 156 enseignants répartis principalement dans quatre grandes villes (Arlon, Liège, Namur, Tournai). Un rappel a été envoyé par e-mail deux semaines après l'envoi postal des questionnaires.

Nous avons reçu 47 questionnaires en retour, soit 31,3% : huit questionnaires venaient d'enseignants du préscolaire, 28 d'enseignants du primaire et 11 d'enseignants de différentes sections de l'enseignement secondaire. Les résultats présentés ci-dessous ne sont donc pas représentatifs de cette population, mais fournissent néanmoins des indicateurs sur les pratiques.

6.3. Résultats

Ce sondage met en évidence que les activités de recherche d'information, ainsi que de production d'un document écrit sont en général soutenues par les TIC, quel que soit le niveau d'enseignement.

Plusieurs questions se posent au vu des réponses des enseignants, notamment celle de la pertinence du choix des outils ainsi que de leur emploi intelligent. Selon nous, certaines activités régulières des enseignants et/ou des élèves gagneraient à être réalisées avec le support des TIC: utiliser un support visuel et/ou audio, utiliser des activités et des ressources « toutes faites », préparer les leçons, créer ou utiliser des entraînements (drill), auto-évaluer ses connaissances et produire (rédiger et mettre en page) en collaboration un document écrit. De même, certaines activités estimées peu fréquentes (de une à trois fois par an) nous paraissent intéressantes à relever car elles font partie des obligations professionnelles de l'enseignant (ex. la gestion et la compilation de résultats d'évaluation) ou relèvent de la mise en œuvre d'une pédagogie active (ex. la création par les élèves d'un support visuel et/ou audio, la participation à l'organisation d'activités ludiques et éducatives, ...). Nous estimons que l'utilisation des technologies par les enseignants et les élèves serait pertinente dans ces cas..

Ce sondage nous renseigne également quant aux principaux freins à l'utilisation des TIC : le manque de matériel informatique au sein des écoles, l'absence de connexion Internet dans certains cas, et la vétusté du matériel. Notons que si ces contraintes matérielles s'avéraient le seul frein, ce problème serait en passe d'être résolu grâce à la nouvelle phase d'équipement des écoles prévue par le gouvernement en 2008.

Néanmoins, certains enseignants ont le sentiment de manquer de compétences. De ce fait, ils estiment qu'utiliser les TIC constitue une perte de temps. Ce constat nous conforte dans l'idée qu'une formation initiale solide des enseignants à la maîtrise et l'utilisation des TIC est nécessaire pour les intégrer dans la classe.

7. Premières pistes pour le curriculum AMTICE

Différentes facettes sont à prendre en compte dans la construction d'un curriculum de formation (Demeuse et Strauven, 2006). Dans un premier temps, nous nous sommes centrés sur quatre d'entre elles (compétences visées, activités d'apprentissage, ressources, évaluation) et avons veillé à respecter la triple concordance entre objectifs, méthodes et évaluation définie par Tyler (1949).

Une étape importante consiste à identifier et définir les compétences à faire acquérir par les apprenants. Actuellement, plusieurs catégories de compétences ont été distinguées : développement d'une stratégie autonome de maîtrise des TIC, analyse des ressources tant au niveau pédagogique qu'ergonomique, connaissance et évaluation de la pertinence de typologies existantes dans le domaine des médias et des TIC, argumentation sur l'apport des TIC et des médias, création et analyse de scénarios de formation recourant aux TIC,...

L'importance et la pertinence de viser le développement de telles compétences sont brièvement argumentées. Chaque catégorie est ensuite précisée par un ensemble de sous-compétences. Celles-ci sont mises en relation avec des activités d'apprentissage visant leur maîtrise. Le but ultime est d'amener les futurs enseignants à définir et mettre en œuvre des scénarios d'apprentissage et d'enseignement intégrant les TIC lorsque celles-ci leur offrent une plus-value. Une attention particulière est dédiée aux activités mentionnées ci-dessus comme au cœur des pratiques courantes des enseignants. Différentes ressources (ex. grilles d'évaluation, modules d'apprentissage en ligne, ...) sont également proposées afin de soutenir ces activités. Par ailleurs, nous proposons, en regard des compétences et des d'activités d'apprentissage, des pistes et des exemples de situations d'évaluation, pratique actuellement peu courante dans le cadre de ce cours si l'on se réfère aux observations de Feyens (2006).

D'autres aspects du curriculum, comme le volet logistique ou l'organisation de la formation sur deux années, seront également pris en considération dans la suite du travail.

8. Conclusions et perspectives

Le travail décrit ici vise à répondre aux problèmes soulevés par Feyens (2006) et par notre expérience de formation dans le cadre du projet Form@HETICE. Les bases d'un curriculum de formation des futurs enseignants quant à la maîtrise des TIC et à la réflexion sur l'apport des TIC et des médias en enseignement sont jetées. La réflexion doit encore être davantage partagée et approfondie avec les enseignants responsables du cours. Un minimum de consensus sur des compétences visées doit être établi. L'illustration d'activités d'apprentissage et le recueil de ressources didactiques en lien avec le développement de telles compétences ainsi que des activités d'évaluation apporteront un support utile aux enseignants des HE. Il faudra néanmoins les former afin qu'ils mettent en œuvre avec leurs étudiants un dispositif de formation en accord avec ce curriculum. Pour ce qui est de la maîtrise des TIC, ils pourront, pour eux-mêmes et pour leurs apprenants, recourir au dispositif de formation en ligne mis à leur disposition dans le projet HETICE (Poisseroux et al. 2008). Pour le reste, des sessions de formation et un suivi seront organisés. Ce suivi pourrait notamment prendre place dans le cadre des groupes thématiques du réseau Form@HETICE (Milstein & Denis, 2007).

9. Bibliographie

- Balanskat, A., Blamire, R., & Kefala, S. (2006, December). *The ICT Impact Report : A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. Bruxelles : European Communities. Retrieved February 26, 2008, from http://insight.eun.org/shared/data/pdf/impact_study.pdf
- Charlier, B. & Denis, B. (2002, mars). *Form@HETICE : un dispositif de formation continuée des formateurs d'enseignants à un usage critique des Technologies de l'Information et de la Communication*. Communication présentée au 2^e Congrès des chercheurs en Éducation, Bruxelles. Retrieved November 15, 2006, from Agers, Communauté française de Belgique. <http://www.agers.cfwb.be/prof/dossiers/recheduc/cce/actes2002/2501.pdf>
- Comité syndical européen de l'éducation (2006, décembre). *Rapport d'activité du CSEE 2004-2006*. Recommandations politiques (Vol. III). Bruxelles.
- Demeuse, M. & Strauven, C. (avec la collaboration de Roegiers, X.) (2006). *Développer un curriculum d'enseignement ou de formation*. Des options politiques au pilotage. Bruxelles: De Boeck Université, Collection « Perspectives en Éducation et Formation ».
- Denis, B. & Fontaine, P. (2008). *Rapport d'activités 2007 du projet HETICE*. Document non publié. CRIFA-ULg.
- Deschryver, N. & Charlier, B. (juin 2000). *Construction participative d'un curriculum de formation continuée des formateurs d'enseignants à un usage critique des Technologies de l'Information et de la Communication*. Rapport final – 30 juin 2000. Namur, FUNDP- Département Éducation et Technologie.
- Eurydice le réseau d'information sur l'éducation en Europe. (2004). *Chiffres clés des technologies de l'information et de la communication à l'école en Europe* (D/2004/4008/7). Bruxelles : Commission européenne, Eurydice. pp. 20-21, 42-44, 47.
- Feyens, C. (2006). *Programme et pratiques de formation des futurs enseignants aux TIC et aux médias dans les Hautes Écoles : Analyse et recommandations*. Mémoire non-publié. Université de Liège, Belgique.
- Fontaine, P. & Denis, B. (2007, mai). *Quel usage d'un site Web dans le soutien de la pérennisation d'un réseau d'enseignants de l'enseignement supérieur intéressés par les TICE : Form@HETICE*. Article publié dans le cadre du 24^e colloque de l'AIPU (Association Internationale de Pédagogie Universitaire) du 16 au 18 mai 2007, Montréal, Québec.
- Gérard, J., Fontaine F. et Agie de Selsaten, S. (Sous la direction de B. Denis et C. Duchâteau) (2003). *EvalHETICE : Analyse et EVALuation d'un curriculum de formation continuée des formateurs d'enseignants dans les Hautes Écoles à un usage critique des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation*. CRIFA-ULg et CIP-FUNDP. Rapport final. Octobre 2003.
- Milstein, A & Denis, B. (2007, juin). *Form@HETICE : une étude de cas vue sous l'angle de la théorie des communautés de pratique*. Actes du colloque EIAH 2007. International Workshop « Learning and working in CoPs : theoretical and technological issues” (pp. 34-41), Lausanne.
- Plomp, T., Anderson, R. Law, N., & Quale, A. (Eds) (2008). *Cross National Policies and Practices on Computers in Education*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer.
- Poisseroux, J., Lassaux, E. & Vandeput, E. (2008). *Augmenter sans douleur le niveau de maîtrise des TIC*. Expérience avec les enseignants du supérieur pédagogique. Colloque DIDAPRO, Paris : France.
- Tyler, R.W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*, Chicago, University of Chicago Press.