

Quels apprentissages pour de futurs enseignants dans le cadre d'une communauté d'apprentissage virtuelle ?

Amaury Daele - FUNDP - Belgique
Brigitte Denis - Robert Peeters - ULg - Belgique
Nathalie Deschryver - UMH - Belgique
Simon Lusalusa - ULB - Belgique
Jordi Quintana - Nuria Serrat - Cilia Willem - UB - Espagne

Résumé

Le projet LEARN-NETT¹ (SOCRATES-CE) prépare de futurs enseignants issus de neuf universités européennes à intégrer l'usage des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans leurs pratiques d'enseignement en leur permettant de vivre une expérience d'apprentissage collaboratif à distance.

Dans ce cadre, les apprentissages des étudiants relèvent de compétences complexes incluant la collaboration et la communication à distance ainsi que la réflexion (description, analyse et synthèse) sur ses propres apprentissages.

Dans notre communication, nous cherchons non seulement à décrire les apprentissages réalisés par les étudiants mais aussi et surtout à les contextualiser : quand ces apprentissages ont-ils eu lieu et dans quelles circonstances ? Cette approche permet, dans une perspective d'ingénierie pédagogique, de mieux articuler les moyens techniques et humains mis en œuvre dans le dispositif avec les activités proposées aux étudiants. Nous formulons enfin quelques recommandations issues de notre expérience.

Mots clés / Keywords

Formation d'enseignants - Apprentissage collaboratif - Formation à distance - Ingénierie pédagogique

Description succincte pour annuaire / Brief description for index

Projet Learn-nett: formation d'enseignants européens à l'intégration des TICs dans leur vie et pratique de futurs enseignants par la réalisation d'une activité (apprentissage collaboratif à distance supporté par un dispositif incluant un campus virtuel) et la réflexion sur l'expérience vécue.

¹ LEARN-NETT associe des chercheurs et enseignants belges de l'ULG, l'UCL, l'ULB, l'UMH, des FUNDP et de l'EAD (Charlier, B., Daele, A., Donnay, J., Lebrun, M., Docq, F., d'Hautcourt, F., Lusalusa, S., Denis, B., Peeters, R., Depover, C., Deschryver, N., Pirlet, M., Rouard, A.) ainsi que des partenaires européens (Université de Lancaster, Saunders, M., Folley, M. - Université de Barcelone, Quintana, J., Serrat, N., Willem, C. - Université de Genève, Peraya, D., Joye, F. - Centre Gate CNRS de Lyon, Bonamy, J., Zeiliger, R. - Ecole de Commerce de Lyon, Esnault, L.). Coordonné par le Département Éducation et Technologie des FUNDP (Bernadette Charlier), ce projet est soutenu par l'Enseignement à Distance de la Communauté Française de Belgique (EAD) et par le programme SOCRATES (Projet n° 56250-CP-1-1998-1-BE-ODL-ODL).

Sommaire

1. INTRODUCTION	3
2. PROFIL DE COMPÉTENCES ATTENDU CHEZ LES ÉTUDIANTS.....	4
2.1. Pourquoi définir clairement les compétences attendues chez les étudiants ?	4
2.2. Description de la typologie utilisée	5
2.3. Les différents outils soutenant les apprentissages	6
2.4. Compétences attendues chez les étudiants	7
3. QUELS APPRENTISSAGES REALISES PAR LES ETUDIANTS	10
4. RECOMMANDATIONS.....	14
5. Bibliographie	15

1. INTRODUCTION

Le projet LEARN-NETT (SOCRATES-CE) prépare de futurs enseignants issus de neuf universités européennes à intégrer l'usage des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans leurs pratiques d'enseignement en leur permettant de vivre une expérience d'apprentissage collaboratif à distance au cours de laquelle, par groupes de quatre étudiants, ils élaborent un projet d'usage des TIC avec l'aide d'un tuteur. Un campus virtuel (<http://tecfa.unige.ch/proj/learnett>) sert de plate-forme commune de communication et de collaboration en proposant divers outils intégrés : forums, superviseur des tâches de collaboration, carnet de bord, espace de communication synchrone (MOO), ...

Dans ce scénario pédagogique, les apprentissages des étudiants relèvent de compétences complexes incluant la collaboration et la communication à distance ainsi que la réflexion (description, analyse et synthèse) sur ses propres apprentissages. Pour évaluer ces apprentissages, les étudiants sont amenés à en garder la trace dans un carnet de bord tout au long du projet et à rédiger un rapport individuel de réflexion au terme de leur travail. Par ailleurs, une check-list permet aux étudiants d'auto évaluer leurs compétences techniques à l'entrée et en cours d'expérience.

Dans notre communication, nous cherchons non seulement à connaître les apprentissages réalisés par les étudiants mais aussi et surtout à les contextualiser : quand ces apprentissages ont-ils eu lieu et dans quelles circonstances ? Cette approche permettra, dans une perspective d'ingénierie pédagogique, de mieux articuler les moyens techniques et humains mis en œuvre dans le dispositif avec les activités proposées aux étudiants. Nous formulerons ainsi quelques recommandations issues de notre expérience visant à attirer l'attention sur la mise en œuvre de conditions favorables à un développement effectif des compétences techniques, pédagogiques, de collaboration, de communication et de réflexion méta cognitive des étudiants dans un contexte d'apprentissage collaboratif à distance.

2. PROFIL DE COMPÉTENCES ATTENDU CHEZ LES ÉTUDIANTS

2.1. Pourquoi définir clairement les compétences attendues chez les étudiants ?

La réalisation d'un profil de compétences attendu chez les étudiants vient de plusieurs constats :

- l'environnement Learn-Nett (site: <http://tecfa.unige.ch/proj/learnnett>) est un environnement très complexe dans lequel chaque participant doit maîtriser des compétences fort variées : communication, collaboration, gestion de son temps de travail, maîtrise technique... Cette complexité est renforcée par le travail en équipe internationale, ce qui implique de pouvoir gérer les différences tant linguistiques que culturelles.
- les étudiants sont amenés à tenir compte de contraintes externes: les critères d'évaluation de leur enseignant et du projet lui-même, les attentes des autres étudiants du groupe, les demandes du tuteur, ..., en plus de leurs propres contraintes (autres cours, gestion du temps...).
- certaines compétences attendues chez les étudiants apparaissent de manière dispersées au travers des documents fournis : objectifs du projet, critères d'évaluation, conseils des anciens, check-list technique...
- certaines compétences attendues sont totalement implicites et peuvent même dépendre d'un tuteur à l'autre ou d'un animateur à l'autre...
- d'après notre analyse de l'année académique 1998-1999 (Rapports du projet Learn Nett, 1998-99), il est apparu que les tuteurs comme les étudiants insistaient sur certains comportements qu'ils attendaient l'un de l'autre. Ainsi, les tuteurs sont souvent en attente d'une production effective des étudiants. D'un autre côté, les étudiants attendent du tuteur une relation plus « affective » : tenir compte de leur projet personnel, pouvoir entretenir une relation « privilégiée » avec leur tuteur, ...(Charlier *et al.*, CNED 1999).

Afin d'analyser les apprentissages des étudiants à la fin du projet, il nous faut essayer de définir clairement ce qui est effectivement demandé aux étudiants, ce que nous attendons, explicitement ou implicitement, de leur part. Il nous faut également réfléchir aux outils qui, dans le scénario pédagogique du projet, soutiennent ces apprentissages : quels outils sont à disposition des étudiants pour réaliser tel ou tel apprentissage, qu'est-ce qui est mis en œuvre des points de vue technique et humain pour que les étudiants atteignent les objectifs fixés ?

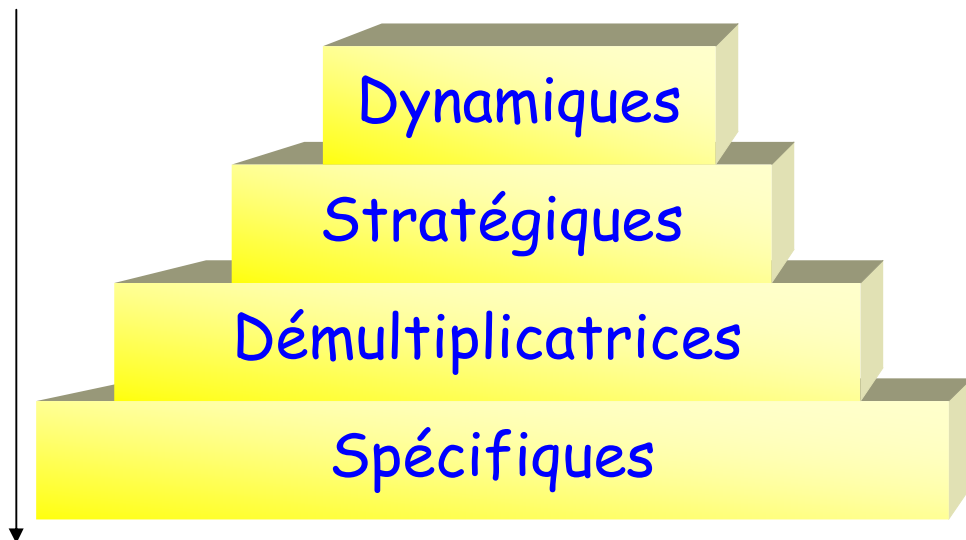
Cette analyse des apprentissages des étudiants en relation avec le dispositif pédagogique mis en œuvre ainsi qu'avec les compétences et les actions des tuteurs permettront d'étudier les conditions dans lesquelles des apprentissages sont réalisés (en collaborant à distance) et de dégager des principes de mise en œuvre de tels dispositifs de formation. Cette méthode d'analyse est résolument centrée sur l'activité des étudiants car l'expérience Learn-Nett parie justement sur « l'apprentissage par l'activité » (au sens de VYGOTSKY, 1936/1997). En ceci elle permet de se centrer sur l'utilisateur dans une perspective d'ingénierie pédagogique.

2.2. Description de la typologie utilisée

Afin d'essayer de caractériser les apprentissages des étudiants, nous les avons classés selon les quatre objectifs d'apprentissage du projet à savoir :

- la formation technique,
- la formation pédagogique (par la collaboration et l'échange),
- la communication et la collaboration à distance
- la réflexion sur ses propres apprentissages (méta cognition).

Nous avons ensuite essayé de caractériser le niveau de compétences auquel ces apprentissages se rapportent en utilisant la typologie proposée par Leclercq *et al.*(1998). Selon sa pyramide des compétences tout formateur ou enseignant cherche à développer chez l'apprenant 4 types de compétences, organisées en une pyramide à 4 niveaux :



Les compétences SPECIFIQUES se rapportent à des domaines précis et sont de ce fait peu transférables d'un domaine à l'autre. La maîtrise de l'utilisation de base de l'outil informatique, les systèmes Windows ou Macintosh, les procédures d'usage du courrier électronique, de navigateur Internet, la composition de pages HTML, l'usage de MIRC et/ou de Netmeeting, etc. en constituent quelques exemples. Ces compétences peuvent être des SAVOIRS ou des SAVOIR-FAIRE (habiletés à exécuter).

Les compétences DEMULTIPLICATRICES permettent d'acquérir plus de compétences spécifiques en cas de besoin. Citons par exemple : savoir lire, écrire, téléphoner, consulter des ouvrages de référence, interviewer, et maintenant utiliser un ordinateur dans plusieurs de ses fonctions (gestion de base de données, production de textes ou de graphiques, traitements mathématiques ou logiques, etc.) y compris les fonctions de communication à distance, ...

Les compétences STRATEGIQUES. Citons parmi celles-ci, se connaître soi-même, se connaître en tant qu'expert dans un domaine, en tant qu'apprenant, en tant qu'exécutant, en tant que responsable, se connaître en tant qu'apprenant à distance, en tant qu'utilisateur d'un campus virtuel, etc.

Parmi les compétences stratégiques, nous entendons aussi : savoir analyser des situations problèmes et leur adapter la réponse (ou la non-réponse) la plus appropriée (ex : ne pas chercher à résoudre le problème, ou pas seul, ou pas par tel moyen, etc.).

Les compétences DYNAMIQUES : ce quatrième "étage" de la construction correspond à la motivation de la personne, à son mode de relation avec le monde extérieur et avec elle-même : le goût de l'initiative, de l'autonomie, de l'apprentissage, de la persévérance, de la rigueur,... bref, VOULOIR ETRE et SAVOIR ETRE (par exemple un apprenant) et SE VOIR (par exemple comme apprenant).

La structure en pyramide peut aussi évoquer une mèche de foreuse pour montrer que les compétences spécifiques, démultiplicatrices et stratégiques sont soutenues ou puisent leur origine dans les compétences dynamiques.

2.3. Les différents éléments du dispositif soutenant les apprentissages

2.3.1 Documents

Les outils présentés ici étaient disponibles pour les étudiants à l'intérieur même de leur espace de travail dans le campus virtuel Learn-Nett. La plupart sont des textes, seul le carnet de bord constitue une activité en soi pour les étudiants. Tous ces outils, même s'ils sont textuels, étaient intégrés dans le scénario pédagogique, ce qui signifie qu'ils étaient intégrés dans les activités des étudiants, donc contextualisés par rapport à un apprentissage à réaliser.

Guide de la formation pratique

Dans ce guide on trouve une check-list reprenant les compétences techniques qui doivent faire l'objet d'une formation avant le commencement de l'expérience ou faire l'objet en cours de route d'un apprentissage dans l'action, dont des fiches relatives à l'usage d'Internet (concepts généraux, mail, web, composition d'une page web, mIRC, Netmeeting, News groups, MOO). Chaque étudiant peut à tout moment s'évaluer par rapport aux différentes compétences reprises dans cette check-list.

Guide des intervenants

Document décrivant les rôles des différents intervenants, les différents objectifs, l'organisation du travail, l'interface, les outils de planification et de collaboration et les thèmes de travail proposés.

Ce guide rassemble en outre :

Les consignes de travail

Dans ce document sont décrits les règles de composition des groupes, les consignes de réalisation du travail et du rapport de réflexion.

Conseil des anciens

Quelques recommandations à propos de l'utilisation du mail, du choix des outils de communication, de la communication à l'intérieur des groupes de travail et à propos de l'investissement personne dans le travail.

Fiche Tuteur

Aide concrète aux tuteurs pour organiser les premiers contacts avec le groupe de travail (informations à connaître, règles de communication, exemple de premier mail,...). Aide également à la collaboration avec les animateurs locaux dans chaque université.

Carnet de bord

Il s'agit d'un formulaire en ligne reprenant quelques questions d'évaluation (qu'ai-je appris ? comment est-ce que j'organise mon travail ?...) auxquelles les étudiants répondent régulièrement. Ces réponses sont conservées et peuvent être consultées par les tuteurs pour la régulation des travaux des groupes.

2.3.2 Dispositif humain

- Tutorat

Le système de tutorat est là pour soutenir un certain nombre d'apprentissages. Pour ce faire, les tuteurs ont eux-mêmes bénéficié d'une formation préalable et ont reçu des tâches bien définies à prendre en charge.

- Gestion locale – Animateur/professeur

De même, en local dans chaque université, certains apprentissages sont soutenus par des animateurs qui sont chargés d'informer les étudiants sur les finalités et objectifs du projet, leur assurer une formation et un soutien technique permanent et enfin d'assurer un suivi régulier de la progression du travail dans les équipes.

L'évaluation académique repose sur un certain nombre de critères qui permettent aux étudiants de se positionner clairement par rapport à ce qui est attendu in fine. Ainsi, généralement, l'évaluation repose sur la participation aux réunions de suivi en local, sur la réalisation d'un rapport de réflexion et sur le produit du travail de groupe.

2.4. Compétences attendues chez les étudiants

Pour réaliser le profil des compétences attendu des étudiants dans le cadre du projet LEARN-NETT, nous avons produit plusieurs documents :

- la **check-list** des compétences techniques ;
- les **objectifs** du projet ;
- les « conseils des anciens »;

- les ressources mises à disposition;
- le carnet de bord;
- les fichiers d'aide
- ...

Nous avons également lu les carnets de bord des tuteurs et cherché à identifier les compétences implicites qu'ils cherchaient à susciter chez les étudiants...

Par ailleurs, nous avons cherché ce qui, dans ce dispositif pédagogique d'apprentissage collaboratif à distance, pouvait favoriser l'apparition de telle ou telle compétence et plus particulièrement à quelle étape de travail (formation technique, création du groupe, négociation du thème, travail de groupe et évaluation) ces compétences étaient particulièrement attendues.

Apprentissages	Éléments du dispositif (outils) soutenant ces apprentissages
1. TECHNIQUES	
utiliser de façon courante un ordinateur et un système d'exploitation (Win9x, NT, MacOS...)	Check-list technique, guide technique pour les étudiants, formation technique préalable, aide technique ponctuelle des animateurs locaux
utiliser les TIC pour communiquer et collaborer (utilisation de logiciels)	Guide technique pour les étudiants, formation technique.
utiliser des logiciels de bureautique	Check-list technique, guide technique pour les étudiants, formation technique préalable, aide technique ponctuelle des animateurs locaux
2. PEDAGOGIQUES	
rechercher de l'information (en bibliothèque ou sur Internet)	Guide technique et accompagnement des animateurs locaux, Ressources en ligne
organiser son travail personnel (échéances, régularité, ...)	Carnet de bord, guide des participants, conseils des anciens, réunions de régulation en local, rôle de soutien du tuteur
rédigier un travail de synthèse sur un sujet donné	/
3. DE COMMUNICATION ET COLLABORATION A DISTANCE	
dans certains groupes, utiliser une langue étrangère	/
respecter des règles de communications	Guide des participants, conseils des anciens, rôle du tuteur
gérer un travail de groupe à distance	Fiches sur la collaboration dans le guide des participants, rôle du tuteur
formaliser ses apprentissages et les communiquer	Carnet de bord, rapport de réflexion, phase d'évaluation collective encadrée par le tuteur
être proactif, prendre des initiatives	Conseils des anciens

savoir négocier pour constituer le groupe, faire des propositions de tâches et d'organisation du groupe, tenir compte des avis de chacun	Conseils des anciens, rôle du tuteur
4. DE REFLEXION	
s'auto évaluer avant et après le projet sur les compétences techniques	Check-list technique, rapport de réflexion
suggérer d'autres possibles à propos de son propre parcours d'apprentissage et à propos du fonctionnement de son groupe	Carnet de bord, rapport de réflexion
recourir à la littérature pour analyser son expérience	Rapport de réflexion (exigence dans certaines universités)/
identifier les conditions favorables ou défavorables pour son apprentissage ou pour le travail de groupe	Carnet de bord, rapport de réflexion
apprendre à exprimer son projet personnel, ses attentes, ses représentations de l'apprentissage dans un projet de formation	Carnet de bord, séances de suivi avec l'animateur
mettre en évidence l'évolution de son projet, de ses attentes, de ses représentations	Carnet de bord, séances de suivi en local, rapport de réflexion

Au vu de ce tableau, nous pouvons d'emblée nous poser quelques questions :

- Des compétences importantes pour le bon fonctionnement des groupes (pro activité et négociation) sont soutenues par les « conseils des anciens », une petite fiche de deux pages placée à la fin du guide des intervenants, ne faudrait-il pas développer davantage ce type de fiche ?
- Ces compétences "sociales" (travailler en groupe) sont mises en œuvre dans un contexte particulier, souvent nouveau pour les étudiants (et les chercheurs). Ce contexte mélange l'aspect- travail à distance et usage des technologies de la communication. Cette spécificité du projet implique l'expérimentation d'une nouvelle manière de travailler ensemble
- Beaucoup de compétences sont soutenues par le carnet de bord (auto-évaluation, analyse du dispositif...) mais on constate à la fin du projet que cet outil n'a pas été utilisé très régulièrement ni par les étudiants ni par les tuteurs, ne faudrait-il pas l'adapter, le modifier ou même le remplacer par un autre outil ? Pourrait-on imaginer, par exemple, un outil qui fournisse à la fois les traces des actions des étudiants sur le campus et qui leur donne la possibilité d'y apporter des commentaires en cours de travail ?

Les apprentissages attendus des étudiants relèvent de compétences variées, particulièrement de haut niveau : stratégiques (gérer un travail de groupe, négocier, prendre des initiatives...) et dynamiques (auto-évaluation, réflexivité, implication, tolérance...).

3. QUELS APPRENTISSAGES REALISES PAR LES ETUDIANTS

Nous présentons ici l'analyse des apprentissages des étudiants d'un groupe de l'année 1998-99². Nous verrons ainsi quels types de compétences les étudiants peuvent atteindre ainsi que les éléments facilitateurs ou freinant le processus d'apprentissage. Le groupe était composé de deux étudiantes d'une université (M. et E.) et de deux étudiants d'une autre université (G. et S.) et travaillait sur le thème « Comment gérer un laboratoire de ressources techniques et pédagogiques dans une école ? ». Les citations des étudiants sont extraites de leurs carnets de bord, de leur rapport final de réflexion et de leurs échanges de courrier électronique avec le tuteur.

Afin de garder l'anonymat, nous désignerons les étudiants par des initiales.

Étape 1- Constitution du groupe et prise de contact

M. et E. réalisent leur page personnelle et se présentent. M. se dit motivée par Learn-Nett et plus particulièrement par le thème "Labo de ressources", car, régente en math, elle enseigne en ce moment l'informatique dans le secondaire. E. est intéressée par l'expérience pratique des NTIC et par le fait de rencontrer des gens d'horizons différents. G. et S. n'ont pas réalisé de page personnelle.

Les apprentissages des étudiants lors de cette étape sont avant tout **spécifiques** :

M. : Les premiers cours que nous avons reçus [...] nous ont permis de nous familiariser avec Internet car si j'avais dû tout apprendre par essais-erreurs sans la moindre explication, je serais toujours là à "chipoter".

Cette phrase révèle également un apprentissage d'une compétence **stratégique** : pour M., il valait mieux apprendre la plupart des manipulations techniques avant d'entrer vraiment dans le projet.

E. ne semble pas être du même avis : "Au niveau technologie, rien de tel que la pratique ! Learn-Nett m'a permis de découvrir le mode de communication par e-mail, forum... [...] Un simple exposé théorique sur le sujet aurait eu nettement moins d'impact et d'intérêt".

Ces apprentissages techniques (compétences **spécifiques**) ont eu lieu tout au long du projet. Pour les étudiants, ce sont les apprentissages les plus "visibles" directement. Ils peuvent les remettre en oeuvre tout de suite et même dans d'autres domaines (transfert - compétences **démultiplicatrices**). Ces apprentissages participent donc vraiment directement à la motivation quotidienne des étudiants (compétences **dynamiques**) :

- de façon positive, comme dans cette communication IRC :
<Tuteur> une petite info, un serveur ftp a été attribué à chaque groupe de travail
<Tuteur> pour s'échanger ou déposer des fichiers
<G.> Super !
<G.> serveur ftp, forum par groupe, c'est cool tout ça...

² voir Peeters *et al*, 1999

- de façon plus négative, lorsqu'un problème technique survient et qu'il empêche de travailler :

M. : *"J'ai été tributaire de quelques aléas techniques et pratiques comme le parcours du combattant que j'ai dû emprunter pour me réabonner à mon serveur ou l'incompétence de certains professionnels de l'informatique incapables de me débarrasser d'un virus..."*.

Au début, l'enthousiasme est très présent, les étudiants se réjouissent de prendre contact et de commencer un travail avec d'autres personnes en utilisant le réseau. Mais ils éprouvent certaines difficultés et quelques angoisses pour mener à bien le projet et pour remplir les exigences "académiques" :

G., suite aux premières propositions de travail : *"Impeccable ! Je crois qu'il y a moyen de faire quelque chose de pro. Seulement, plus on en discute, plus je trouve le sujet très vaste... D'où l'importance d'une bonne discussion."*

M. : *"Quant au temps que je suis prête à consacrer au projet, comme Geoffroy, je consacrerai le temps qu'il faudra; toutefois, je crois que nous avons intérêt à se fixer des échéances assez courtes."*

Étape 2- Précision du projet, répartition des rôles, négociation

De nombreux apprentissages **spécifiques** ont également été réalisés durant ces 3 semaines : en utilisant l'IRC et le mail. Mais par rapport aux autres périodes, celle-ci se distingue par de nombreux apprentissages **démultiplicateurs** et **stratégiques** réalisés lorsque les étudiants ont été amenés à expliciter leurs objectifs en groupe et à les négocier.

E. : *"D'emblée, précisons que chaque moment de communication avec l'équipe est à privilégier. Pour une bonne communication, différents critères sont à prendre en compte : la clarté du message, la fréquence des contacts, l'écoute attentive des messages reçus et la ponctualité des rendez-vous. Voilà les bons conseils que je donne en juin !"*

E. : *"Avec le recul, je constate que LE moment-clé est celui où le groupe définit ses objectifs de travail."*

E. : *"Je relis mes commentaires à votre questionnaire de départ "Pourquoi organiser une rencontre à l'Université avant le lancement du projet, n'est-ce pas un peu fausser le jeu ?" Maintenant, mon point de vue est totalement différent !!! Je trouve même cela indispensable pour partir sur de bonnes bases." et "Cela m'a permis de constater qu'il est difficile de "discuter" avec quelqu'un que l'on a jamais vu... J'avais peur de la portée des mots écrits, une rencontre de visu nous aurait certainement aidé à faire le point."*

E. montre ici l'évolution de ses représentations quant au travail de collaboration en groupe. M. est sur la même longueur d'ondes : *"Je crois qu'il est donc préférable, quand on veut avancer dans un projet commun ou quand on veut recueillir des renseignements "généraux" de travailler avec un outil qui permet d'être en direct avec son interlocuteur comme le téléphone, l'IRC ou la simple rencontre."*

Dans leurs rapports de réflexion, M. et E. évoquent cette période de "précision du projet et de négociation" comme "ratée" : *"Nous avons décidé de bloquer un jour pour la discussion en IRC pour fixer les objectifs de notre travail mais malheureusement, pour des raisons*

personnelles, je n'ai pas pu me connecter le jour dit et E. fut également dans l'impossibilité d'y participer. C'est à partir de ce moment-là que le travail de groupe s'est estompé." (M.). Elles eurent l'impression que les étudiants de l'autre Université et le tuteur avaient "décidé pour elles" et furent déçues malgré les tentatives de G. et du tuteur de préciser et d'expliquer les spécificités des objectifs et des rôles de chacun.

Étape 3- Réalisation, évaluation régulière de l'état d'avancement et remédiation

G. : "Ce que j'ai apprécié : la découverte du travail à distance. C'est nouveau, c'est toute une organisation, c'est parfois difficile mais c'est chouette."

Cette phrase traduit l'enthousiasme des étudiants en travaillant à distance. La nouveauté, le changement les motivent. Mais a posteriori, en analysant les difficultés et les malentendus rencontrés, les avis sont plus tempérés : les problèmes techniques sont réguliers, font perdre du temps et peuvent miner le moral !

M. : "J'essaie de me mettre en contact avec vous mais je n'y arrive pas. Je n'ai pas compris comment on fait pour se mettre en IRC. J'ai été sur les sites que vous nous aviez recommandé mais je n'ai pas compris l'anglais."

M. : "Le fait de communiquer par E-mail est fort pratique car ça nous permet de communiquer avec des gens éloignés et pas spécialement "en direct" comme au téléphone. Malheureusement, tout le monde ne disposait pas d'un accès à domicile à Internet et donc à sa boîte aux lettres; par conséquent, les échanges ont été considérablement ralentis alors qu'en principe Internet permet une correspondance facile et pratique à domicile."

E. : "difficulté de communiquer, M. a déménagé... pas possible de la contacter, rv IRC annulé pour cause professionnelle, tentative de connexion Internet à mon privé particulièrement difficile... ça ne marche toujours pas"

La situation dans laquelle étaient plongés les étudiants a donc permis des apprentissages **démultiplicateurs** et **stratégiques** :

M. : "J'ai constaté qu'avec la pratique, nous avons réussi à dépasser les problèmes initiaux liés à la découverte d'un nouveau mode de communication et je pense que si nous devons continuer ce travail, les "temps morts" entre l'envoi d'un message et la réception de la réponse disparaîtraient complètement".

Durant cette phase, où les étudiants ont travaillé séparément, les apprentissages se sont surtout réalisés en sous-groupe, donc en présentiel. G. a réalisé un outil multimédia en utilisant le logiciel PowerPoint 97 (apprentissages **spécifiques** et **démultiplicateurs**) et M. et E. ont envoyé un questionnaire à des enseignants puis ont été visiter un Centre Multimédia dans une école à Charleroi (apprentissages **stratégiques**).

G. : "Voici la toute première ébauche de notre outil d'apprentissage "multimédia". Il est réalisé en PowerPoint (le plus simple pour la compatibilité). Il s'agit ici d'un premier test pour voir si vous savez le faire tourner sur vos ordinateurs."

E. : "Au niveau du contenu, la recherche effectuée sur la gestion d'un labo de ressources m'a permis comme je le souhaitais d'approcher le monde scolaire, les

enseignants, les formateurs de personnes ressources... j'en retire énormément de satisfactions."

M. : "Ce qui a été pour moi le plus instructif fut la visite à l'école la Garenne où Monsieur D. et son collègue nous ont chaleureusement reçus. [...] Le fait de se retrouver face aux personnes et de pouvoir avoir une conversation interactive nous a permis d'avoir beaucoup plus de renseignements car un propos fait penser à une question et ainsi de suite."

Étape 4- Finalisation du projet et évaluation réflexive individuelle

Certaines compétences **dynamiques** ont particulièrement été mises en oeuvre lors de cette phase. Les étudiants, en regardant le travail accompli, semblent faire le point sur leur "vouloir être"; ils reconsidèrent leurs attentes de départ :

E. : "Au niveau du contenu, la recherche effectuée sur la gestion d'un labo de ressources m'a permis comme je le souhaitais d'approcher le monde scolaire, les enseignants, les formateurs de personnes ressources... j'en retire énormément de satisfactions."

M. : "De plus l'idée de travailler en collaboration avec différentes universités belges et étrangères me semble très intéressant car il est fort probable que dans notre emploi à venir, nous soyons amenés à communiquer avec les pays étrangers par l'intermédiaire d'Internet vu l'ouverture du marché sur l'Europe."

Cette analyse montre bien les apprentissages réalisés par les étudiants en les contextualisant : à quel moment de l'expérience et dans quelles situations (avec qui ou avec quel outil). Cette façon de présenter les apprentissages met directement en valeur l'importance du dispositif pédagogique et de la scénarisation des activités des étudiants.

4. RECOMMANDATIONS

Si l'on veut promouvoir un ensemble de compétences diverses et de haut niveau (communication et collaboration à distance, retour réflexif, maîtrise de campus virtuel, utilisation intégrée d'outils complexes,...) il convient de développer des dispositifs au service de la mise en œuvre de telles compétences et centrés sur l'utilisateur (RABARDEL, 1995). Une première étape est donc de bien identifier les compétences attendues pour l'utilisateur. Il s'agit ensuite de s'assurer que le dispositif prenne suffisamment en charge les compétences visées. Il convient à ce sujet de scénariser le plus précisément possible les activités des étudiants, en intégrant les différents éléments du dispositif. Dans la scénarisation, on peut mettre notamment en évidence l'importance de la clarté des consignes, du repérage temporel, et de la formation continue à l'appropriation des outils de communication.

Parmi les compétences visées initialement, ce projet a permis à de futurs enseignants de vivre une autre relation professeur – étudiant, qui leur a permis d'être davantage acteurs de leur formation. Ce mode de relation est nouveau au niveau universitaire et l'est tout autant aux autres niveaux d'enseignement. Il demande une modification de la gestion des interactions enseignants-enseignés. Il implique notamment une autre disponibilité de la part des enseignants et du personnel d'encadrement. Il exige également une plus grande prise en charge personnelle de la part des étudiants qui sont plus habitués à des modes de fonctionnements réactifs. Cette expérience est généralement vécue comme une bouffée d'oxygène et d'innovation pour beaucoup d'étudiants qui peuvent agir, faire part de leurs difficultés et réflexions alors qu'elle peut être plus difficilement vécue pour ceux qui n'y sont pas suffisamment préparés. Il sera donc important de veiller, comme pour les compétences techniques, à préparer les étudiants à ce mode de fonctionnement plus « autonome » et « participatif ».

Relevons enfin l'importance de l'investissement temporel dans une expérience de ce type mettant en œuvre une telle diversité de nouvelles compétences. Dans le rapport "*Analyse de la viabilité économique du dispositif*" (Charlier & Bonamy, 1999) relèvent que beaucoup d'étudiants ont l'impression d'investir plus de temps et d'énergie que dans un cours équivalent dispensé de manière traditionnelle. Ce projet suppose une activité quasi quotidienne pendant plus ou moins trois mois. Cette nécessaire régularité de l'investissement peut paraître très lourde pour les étudiants. On peut cependant s'attendre à ce que l'expérience acquise au fil du temps dans ce type de formation amène les différents acteurs (étudiants, tuteurs et animateurs) à un investissement temporel de moins en moins important.

5. BIBLIOGRAPHIE

- Charlier, B. (FUNDP) & Bonamy, J. (CNRS-GATE, Lyon) (1999). Analyse de la viabilité économique du dispositif - Analysis of the economic sustainability of the system. Projet Learn-Nett : rapport du groupe de travail n°6.
- Charlier, B. (FUNDP); Bonamy, J. (CNRS-GATE, Lyon) & Saunders, M. (Lancaster University) (1999). Creating provisional stability for change. Projet Learn-Nett : rapport du groupe de travail n°5.
- Charlier, B., Daele, A. (DET-CIP-FUNDP, Belgique); Docq, F., Lebrun, M. (IPM-UCL-Belgique); Lusalusa, S. (CTE-ULB, Belgique); Peeters, R. (STE-ULG, Belgique) & Deschryver, N. (UTE-UMH, Belgique) (1999). "Tuteurs en ligne": quels rôles, quelle formation? In CNED (Ed.), Actes des deuxièmes Entretiens Internationaux sur l'Enseignement à Distance, 1^{er} et 2 décembre 1999 (à paraître).
- Leclercq, D., Debry, M. & Boxus, E. (1998). De nouveaux défis pour la pédagogie universitaire, in D. Leclercq (Ed), Pour une pédagogie universitaire de qualité (pp. 55-80) Sprimont : Mardaga.
- Leclercq, D. & Denis, B. (1998). Objectifs et paradigmes d'enseignement / apprentissage. In D. Leclercq (Ed), Pour une pédagogie universitaire de qualité (pp. 81-105). Sprimont : Mardaga.
- Peeters, R. (ULg); Charlier, B., Daele, A., Cheffert, J.L. (FUNDP); Lusalusa, S. (ULB) & Vida, T. (Universitat Barcelona) (1999). Learning collaboratively in a virtual campus - Apprendre en collaborant dans un campus virtuel. Projet Learn-Nett : rapport du groupe de travail n°4
- Peraya, D., Joye, F. (TECFA, Genève); Deschryver, N. (UMH); Reynhout, L. (ULB); Folley, M. (Lancaster University) & Rouart, A. (CF) (1999). Spécifications fonctionnelles - Functional specifications. Projet Learn-Nett : rapport du groupe de travail n°1.
- Rabardel, P. (1995). Les hommes et les technologies, Approche cognitive des instruments contemporains. Paris: Armand Colin.
- Vygotsky, L. S. (1997). Pensée et langage. Paris: La Dispute.
- Zeiliger, R., Belisle, C., Cerrato, T. (GATE-CNRS, Lyon); Peeters, R., Lhonnay, A-F., Reggers, T. (ULG); Docq, F. (UCL); Daele, A. (FUNDP) & Joye, F. (TECFA) (1999). Mettre en œuvre, évaluer et améliorer des outils d'aide à la navigation et à la collaboration. Projet Learn-Nett : rapport du groupe de travail n°2.