

Le transfert des acquis en FAD : Analyse des Interactions de la Communauté

Besma BEN SALAH, Maître Technologue au Département d'Informatique de l'Institut Supérieur des Etudes Technologiques, Sousse, Tunisie.

bsbtn2000@yahoo.fr, besma.bensalah@isetso.rnu.tn.

Mots clés : FAD, TIC, Conduite de projet d'EAD, Transfert, Collaboration, Outil de Communication.

Résumé

La réalisation collaborative d'un projet concret dans le cadre d'une formation diplômante à distance constitue, non seulement, une stratégie d'apprentissage où un groupe d'apprenants travaille à l'atteinte d'un but commun, mais aussi une activité structurante charnière assurant le transfert des acquis entre les divers modules de la formation et un projet individuel pertinent.

L'unité d'enseignement (UE) 4 du Master Professionnel Spécialisé UTICEF¹ portant sur la conduite de projet d'enseignement à distance (EAD) suscite des interactions riches et intenses dans la communauté formée des membres du groupe et leur tuteur. L'animation de l'activité de collaboration est assurée par des outils de communication synchrones et asynchrones formant les lieux de discussion, de travail, de socialisation et de coordination. Ces outils électroniques laissent des traces des discussions et permettent une continuité dans les échanges.

Dans l'objectif d'améliorer les interventions tutorales en terme d'accompagnement et d'orientation, nous ferons état des pratiques concernant les interactions dans une communauté virtuelle, nous étudierons qualitativement les traces des forums, des textes de messages électroniques et des enregistrements des « tchats »² ensuite nous analyserons les capacités et les difficultés de transfert entre les connaissances acquises et le projet individuel.

Introduction : La collaboration par les TIC

L'apprentissage collaboratif est un processus à double démarche : une démarche individuelle et une démarche collective de construction de connaissances (Henri, 2001). C'est un apprentissage constructiviste parce qu'il se définit comme un processus mental, interne et individuel qui alimente un processus de groupe basé sur l'interaction humaine. Cette interaction du groupe crée sa dynamique et fait qu'il ne se limite pas à la mise en commun des idées.

L'avantage d'un tel processus est qu'il ne dévalue pas le caractère individuel de l'apprentissage au profit du fonctionnement du groupe, il reconnaît les dimensions

¹ Utilisation des Technologie de l'Information et de la Communication dans l'Enseignement et la Formation

² Réunion regroupant les membres d'un groupe, pour une communication en temps réel. Son principal attrait est le rapprochement qu'elle apporte, une sorte de présentiel malgré la distance. C'est l'occasion pour échanger, discuter de l'avancement des travaux, s'organiser, ...etc.

individuelles et collectives et valorise l'interaction entre les deux. La multiplicité des représentations et les divers modes de pensée favorisent l'acquisition de connaissances complexes et en facilitent le transfert, le groupe est le moyen idéal pour garantir cette diversité. Par ailleurs, le groupe n'est pas l'unique moteur de l'approche collaborative, il s'offre comme un moyen d'apprentissage ou une source de simulation et de soutien, et sa démarche ne vient pas supplanter celle de l'individu. L'apprenant demeure au centre du processus et son engagement à collaborer repose sur l'intérêt intrinsèque qu'il trouve à partager avec le groupe pour l'aider dans l'accomplissement de sa mission.

Dans ce contexte, les TIC offrent un milieu social où se déroule l'apprentissage et un environnement qui améliore la performance générale (Johnson et Johnson, 1998), accroît la communication (Deudelin et Nault, 2003), renforce la motivation (Johnson, Maruyama, Johnson, Nelson et Skon, 1981), développe la pensée critique (Marttunen, 1998 ; Newman, Johnson, Webbs et Cochrane, 1997 ; Slavin, 1987) et augmente la satisfaction des apprenants tout en facilitant la résolution de problèmes (Johnson et Johnson, 1998 ; Yaverbaum et Ocker, 1998).

Dans cet article, nous débutons par la description d'une expérience d'apprentissage collaboratif à distance supporté par les TIC, son contexte, son organisation et ses outils de communication. Ensuite, nous analysons les diverses interactions qu'elle a occasionnées et nous mettons en exergue l'importance du rôle du tuteur dans le transfert des connaissances acquises. Nous concluons par des recommandations d'amélioration de la conduite de l'activité en vue d'en faire un procédé facilitant ce transfert.

Contexte de l'étude

Depuis Septembre 2000, l'Université Louis Pasteur de Strasbourg (France), en collaboration avec l'Université de Mons Hainaut (Belgique) et l'Université de Genève (Suisse) et avec le concours de l'Agence Universitaire de la Francophonie, a mis en œuvre une formation diplômante de troisième cycle intégralement à distance. Elle s'étale sur douze mois et se base sur la technologie Internet via la plateforme ACOLAD³ (Faerber, 2002) qui permet un double tutorat, synchrone et asynchrone.

La formation s'adresse à des enseignants du supérieur et des responsables de formation et vise à les doter des compétences nécessaires à l'introduction des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans leurs établissements ou organismes de formation pour faire face au déséquilibre qui existe entre la présence relativement discrète des TIC dans les secteurs liés à l'enseignement et la formation et leur présence accrue dans les autres secteurs de l'activité humaine et atténuer, par conséquent, cette disparité technologique.

La formation est structurée en six unités d'enseignement (UE1 à UE6) couvrant les divers aspects : techniques, pédagogiques, méthodologiques, et réflexifs (métacognitifs) de l'usage des TIC. Chacune de ces unités d'enseignement se décline en trois unités de valeurs (UV a, b et c). Le plan d'études est conçu autour d'une activité centrale, le Projet Pédagogique Personnel, dans l'optique d'accompagner les différentes phases de sa réalisation. C'est pour

³ Apprentissage Collaboratif A Distance, Plateforme de FAD conçue par l'Université Louis Pasteur de Strasbourg – France – <http://acolad.u-strasbg.fr/>

cette raison que l'organisation de ce plan d'études est faite sur la base des compétences essentielles nécessaires à la réalisation des tâches liées aux futures fonctions professionnelles.

L'UE 4⁴ de la formation UTICEF porte sur la conduite de projet d'EAD et aborde un aspect méthodologique incluant les phases de réflexion, de conception et de mise en œuvre d'un projet pilote selon la progression :

- UV 4a : Etude des besoins des publics cibles et des contenus à mettre en ligne, Choix des scénarios d'apprentissage à distance,
- UV 4b : Organisation de l'utilisation des outils dans le cadre des scénarios retenus, Organisation des étapes de conception, développement et diffusion du pilote,
- UV 4c : Analyse des résultats de la première évaluation, Amélioration de la conception du dispositif au vu des résultats de l'expérimentation.

L'UE se réalise sur 9 semaines par une douzaine d'apprenants dans le cadre d'un travail collaboratif suivi par un tuteur selon les deux modes de tutorat :

1. synchrone via des rencontres régulières de tchat à raison de deux séances d'une heure et demie par semaine pendant 6 semaines et
2. asynchrone via des forums de discussion et une messagerie différée.

Les 3 UV aboutissent aux produits suivants :

1. Un document comportant la Grille Descriptive (GD), l'Etude des Besoins (EdB), les Spécifications Fonctionnelles (SF) et le Cahier des Charges (CdC) du projet d'EAD,
2. Un prototype développé selon les choix opérés à l'étape précédente,
3. Un rapport d'évaluation de l'expérimentation du prototype, synthèse des grilles remplies par les divers intervenants : apprenants, tuteurs, organisateurs et évaluateurs.

Ayant l'habitude de travailler en petites équipes de 3 à 4 membres au plus, les apprenants sont en fin de leur parcours de formation face à une expérience originale qui nécessite de grandes facultés d'organisation et de collaboration pour bien mener leur projet par groupe d'une dizaine d'apprenants (12 au plus), tirer profit de l'expérience et atteindre les objectifs assignés aux activités.

En plus des ressources didactiques⁵ mises à leur disposition, l'activité des apprenants est sollicitée par une simulation de mener un projet, choisi parmi leurs projets pédagogiques personnels, partant des phases descriptives de préparation, arrivant à l'«usability test» en passant par la réalisation technique des choix pédagogiques déjà opérés pour leur prototype.

L'article se base sur des données recueillies lors de l'UE assurée aux 11 apprenants du Master Professionnel Spécialisé UTICEF, promotion de Janvier 2004 Groupe 1. L'enseignement s'est déroulé pendant la période Mi Septembre – Mi Novembre 2004, il a occasionné 530 messages de courrier électronique, une vingtaine d'heures de tchat dont une dizaine tutorées et une centaine de messages postés sur le forum, tous accessibles via la plateforme Acolad, support de l'activité.

⁴ Conçue et développée en 2001 par **Michel ARNAUD**, Maître de conférences à l'Université de Paris X Nanterre, ancien responsable du DESS UTICEF et animateur d'un groupe de travail sur l'apprentissage collaboratif et les logiciels ouverts dans le cadre de l'AFNOR.

⁵ Les ressources comprennent les cours théoriques, les énoncés des situations problèmes, une webographie, les maquettes de la GD, des SF, du CdC, des grilles d'évaluation, ...etc.

Pour une meilleure organisation, le groupe a été divisé en trois équipes de quatre membres au plus et a désigné un coordinateur qui veille à la bonne circulation de l'information, et éventuellement des responsables d'équipes qui assurent le rôle de correspondant vis-à-vis des autres équipes.

Le détenteur du projet retenu a joué le rôle d'expert contenu et à cet effet, il a mis à la disposition du groupe les renseignements et les ressources liés au thème du projet.

L'activité collaborative a créé des dynamiques intra équipe, inter équipes et de groupe, supportées par quatre outils de communication qui sont, par ordre de fréquence d'usage :

1. Le courrier électronique (email),
2. Le tchat,
3. Les forums de discussion rattachés aux productions des apprenants,
4. Le Pager pour des contacts ponctuels instantanés en cas de présence simultanée d'un apprenant et du tuteur sur la plateforme, cet outil vient remplacer en quelque sorte le téléphone communément utilisé pour des consultations ponctuelles et urgentes.

Nous précisons que les apprenants avaient plus de facilité à utiliser le courrier électronique vraisemblablement pour sa rapidité. La communauté produisait une dizaine d'emails quotidiennement pendant toute la période de l'unité d'enseignement, avec, assez souvent, une émission d'articles équivalents sur le forum de discussion.

Nous reconnaissons également que l'agencement de ces outils a permis un encadrement et un suivi plus intenses, plus interactifs et surtout plus collaboratifs.

Méthodologie

L'étude vise à examiner les interactions de la communauté chargée de réaliser un ensemble d'activités autour d'un projet d'EAD pour cerner les difficultés de transfert des acquis et étayer l'apport du tuteur par comparaison aux interactions inter apprenants.

La méthodologie adoptée consiste à l'analyse qualitative de l'historique des échanges synchrones et asynchrones de la communauté portés par les textes des messages échangés par courrier électronique, sur le forum et lors des tchats, auxquels s'ajoutent les comptes rendus des rencontres, les productions des étudiants et les rapports d'évaluations formative et sommative.

Analyse des interactions

Comme susmentionné, l'activité collaborative a créé des dynamiques intra équipe, inter équipes et de groupe, des échanges ont eu lieu à différents moments de l'apprentissage entre les intervenants et avec les ressources didactiques mises à leur disposition.

Nous avons relevé différents types d'interactions entre les pairs et avec le tuteur en fonction de la nature de l'activité entreprise (conceptuelle, technique, analytique, ...etc.), de l'avancement dans les travaux et de l'ambiance qui règne dans le groupe. Nous retenons les

neuf catégories suivantes, mentionnées par ordre décroissant d'importance selon trois points de vue :

- Les flux échangés : la catégorie 1 a compté le plus d'échanges en considérant tous les outils, la catégorie 9 a occasionné le moins d'échange,
- L'impact dans le transfert des acquis : cet impact est direct et fort important pour la première moitié de l'ensemble (de 1 à 5),
- Le rôle du tuteur sollicité à intervenir à différents degrés dans les diverses interactions, une attention particulière est accordée à son rôle dans le transfert.

Dans ce qui suit le classement des neuf catégories :

1. Information et/ou ressources : échanger des informations et/ou des ressources,
2. Organisation : proposer ou réagir à une mesure organisationnelle,
3. Décision : prendre une décision collective,
4. Feedback : transmettre ou réagir à un feedback,
5. Aide : demander ou accorder de l'aide,
6. Encouragement et soutien : exprimer un soutien et une solidarité,
7. Conseil : demander ou fournir un conseil pédagogique ou méthodologique,
8. Critique d'une attitude ou d'un comportement : remettre en cause une position,
9. Autres échanges.

Dans ce qui suit une illustration, par l'exemple⁶, des diverses interactions vécues par la communauté munis de commentaires :

Information et/ou ressources : « *Petit éclaircissement concernant le point 8 à ma demande de la part de la tutrice via le pager : ce sont les compétences des intervenants dans le projet ... ce qu'ils doivent maîtriser comme outils pour pouvoir développer le produit ... aspects pédagogiques, techniques (informatique, conception, graphisme,etc.) ...* »

« *...Comme démocratiquement (et techniquement aussi d'ailleurs), le choix semble porter sur FrontPage, il serait avantageux de clôturer la discussion pour aller au sujet suivant. En réalité, FrontPage est meilleur dans notre cas que WebExpert, bien qu'ils soient tous les deux des éditeurs visuels (qui permettent de faire des pages sans connaître un mot de html). D'abord FrontPage est conforme à l'environnement Word qu'on connaît déjà et il offre des assistants de création. Le vrai problème de WebExpert est le fait qu'on ne l'a en général qu'en version démo. Une fois le délai d'utilisation dépassé, vous avez beau le télécharger et l'installer à nouveau, il ne marchera point. A moins de changer de machine ou de formater votre disque dur...Et comme on l'avait installé dans une autre UV, je crains ...* »

L'information peut émaner du tuteur au profit de tout le groupe ou bien au profit d'un apprenant qui la partage avec ses pairs, comme elle peut provenir d'un apprenant en réponse à une sollicitation particulière comme c'est le cas ici pour la justification du choix d'un éditeur HTML et la procédure de sa mise en marche.

Il faut préciser également que les deux profils particuliers Coordinateur et Expert contenu étaient à l'origine de plusieurs échanges d'information et de ressources.

⁶ Les noms des apprenants ont été masqués pour protéger leur anonymat

Organisation : « ...on doit se rencontrer pour une décision collective ... serait-il possible de se rencontrer demain à 15h30 GMT sur la plateforme pour le choix définitif du projet voté? »

« ... Avant de développer le prototype nous devons vite:

1. d'ici ce soir (10h GMT) : lire la répartition des tâches (pour la corriger avant 00 gmt) : consulter la liste et proposer les modifications : ajouts, fusions ou suppressions sur le forum ou sur le tableau lui même dans la colonne observations (en caractères bleus pour laisser la couleur rouge à la tutrice), voir les tâches attribuées à tous et à chacun et émettre les observations ...,

2. d'ici demain : choisir l'outil : les informaticiens du groupe (...) doivent se concerter et proposer un outil (Dreamweaver, FrontPage, WebExpert, ... etc.) la plateforme étant Acolad comme convenu pendant le tchat ... »

Prise de mesures organisationnelles comme les RV synchrones de concertation et de prise de décision, la gestion des espaces partagés (mise sous versions des documents, ...), l'organisation des interventions sur les productions écrites, le rappel des RV et des échéances...etc.

Décision : « Suite au tchat de ce jour à 17h GMT qui a réunit ... et suite au vote des Projets Personnels, il a été convenu de retenir le projet de ... portant sur la Formation en premiers secours afin d'en faire l'objet de notre prototype, en conséquence, ... est l'experte contenu, elle se chargera en ce sens de déposer tous types de documents susceptibles d'aider le travail des 3 équipes. Par ailleurs, ... a été désignée en tant que coordinatrice du groupe... »

Echange pour programmer une prise de décision ou annoncer une décision déjà prise.

Feedback : « ...La tutrice a déposé un feedback relatif à la grille descriptive du projet...c'est devenu tout rouge ! que diriez vous d'un chat ... pour nous partager les points à revoir ou à préciser en laissant le soin de la relecture et de l'ajustement final à l'experte de contenu? ... »

« Merci pour le feedback, j'ai mis les explications sur le forum ... »

« Bravo et merci à tout le monde. ... Une chose m'inquiète quand même un peu : c'est le silence de notre tutrice. Elle a juste confirmé hier qu'elle a bien reçu mon message et puis rien. Il n'y a que nous même qui nous auto congratulons. Ne serait-elle pas satisfaite du travail ? »

Le feedback est tout point de vue porté sur une production, il peut émaner d'un apprenant ou du tuteur et suscite généralement des réactions différentes.

Aide : « ...Je viens de déposer la grille descriptive sur l'espace groupe. Concernant les points 8 et 11 je voudrais de votre part une aide. Merci d'y jeter un oeil et me faire parvenir vos remarques avant jeudi 12h GMT ... »

« ...Suite à mes recherches sur l'ordinateur, j'ai constaté que FrontPage y était, mais comment fait-on pour l'activer. Il est dans le dossier "C:\Program Files". Peux tu me donner les démarches à suivre STP, il est facile d'utilisation, j'ai pu le constater en faisant une recherche sur Copernic... »

« ...S'il y a un raccourci dans le menu Démarrer ou sur le bureau, tu cliques sur ce raccourci pour démarrer le programme. S'il n'y en a aucun et si tu as dû faire une recherche avant de le trouver, je ne suis pas sur qu'il y soit correctement installé. Alors pour ne pas perdre le temps d'activer quelque chose qui ne marchera probablement pas correctement, je te suggère de réinstaller Office en cochant FrontPage parmi les options ... »

L'aide demandée ou fournie peut-être technique, méthodologique, cognitive ou même organisationnelle. La demande peut être adressée à tous les membres de l'équipe voire du groupe ou bien à un apprenant particulier connaisseur en le problème posé. Elle peut également être adressée au tuteur. Tous les membres de la communauté, chacun selon son profil, contribuent à l'apport de l'aide demandée.

Encouragement et soutien : « *Quelques mots en cette soirée pour vous dire de vous serrer les coudes afin de produire le CdC que tout le groupe attend pour clore cette UV, au nom de notre si sympathique groupe, la coordinatrice vous dit qu'on pense très fort à vous et qu'on vous souhaite bon courage! ...encore bon courage et bon travail, valeureux uticefiens⁷!* »

« *...J'étais inquiète pour l'équipe CdC, j'ai même envoyé un message d'encouragements pour manifester ma solidarité, ... à la vue du peu de remarques de feedback de la tutrice et de la quantité de travail fourni, je suis agréablement surprise ...* »

« *Une chose est sûre, nous allons réussir cette UV et bien la réussir...* »

« *Bravo à nos informaticiens! Travail de titan à faire dans cette UV! Courage* »

Les apprenants s'encouragent et se soutiennent mutuellement, ils maintiennent leur persévérance par des messages spécifiques mais également au début et à la fin de tout autre échange. D'ailleurs ils ont inventé leur propre formule de politesse qui clore tous leurs messages : «**Collaborativement**».

Conseil : « *... Je propose que chacun joigne, en plus du dépôt sur la plateforme, sa dernière version en fichier attaché afin de minimiser les difficultés d'accès à la plateforme...* »

Un apprenant (ou le tuteur) peut prodiguer un conseil d'ordre organisationnel ou technique pour anticiper un problème ou éviter une difficulté d'utilisation d'un outil ou de la plateforme.

Critique : « *... Le tchat tutoré de ce jour pose encore le problème de notre GD (cf. feedback de la tutrice), en fait il s'avère que nous l'avons tous versionnée⁸ sans vue collective globale ou véritables choix réfléchis. Afin de tenter de résoudre les incohérences qui subsistent dans cette GD, la tutrice a émis des remarques au niveau des 6 points (dont 2 sont assez graves) nous avons convenu (toujours suite à une suggestion de la tutrice) de nous rencontrer mardi à 15 h en tchat. Prière y participer nombreux et y accéder après avoir lu attentivement le feedback et éventuellement avec des questions ou des propositions claires sur les points à revoir...* »

« *...J'ai revu la répartition des tâches et il me semble que ... les outils d'interaction pédagogiques sont des outils de la plateforme et non du site. Si j'ai bien compris il s'agit de construire un site qui héberge le module "Premiers secours", ensuite de créer un lien entre ce site et une plateforme ce qui permettrait d'utiliser les outils d'interactions pédagogiques (collaboration, organisation, ... etc.). Je ne sais ce que pensent les autres, à mon avis il faudra aménager un tout petit peu cette répartition...* »

« *...Je suis surpris par ma mise à la touche. J'ai proposé un site, il est vrai, pas aussi joli, bien longtemps avant celui d'...sans aucune réaction. J'ai proposé des "informations sur le site" sans autre réaction. Il est vrai, j'ai perdu le fil à un certain moment à cause de nombreux problèmes techniques, de boulot, etc. et je m'en excuse...* »

Critique d'une attitude ou d'un comportement et/ou appel à un changement de position face à une question pédagogique, organisationnelle, méthodologique, cognitive, ... etc. On particularise ici les critiques des apprenants parce que celles du tuteur prennent plutôt la forme de feedback déjà mentionné plus haut dans ce tableau.

Autres échanges : « *Je voudrais présenter à tous mes sincères excuses et prendre l'engagement d'être plus actif à partir de maintenant. J'avais des difficultés voire des problèmes d'ordre techniques et administratifs. Je viens de prendre des dispositions pour les surmonter. J'espère juste que ces mesures seront suffisantes et me permettront d'être plus actif...* »

⁷ Qualificatif utilisé pour tous les apprenants ayant suivi ou qui suivent le master UTICEF.

⁸ Mise sous versions

« Je vais m'occuper du site et faire la version finale dans les délais. Je souhaite toutefois votre indulgence une dernière fois : je vais tout faire pour tenir le délai, mais si j'ai une ou deux heures de retard, prière ne pas en tenir rigueur. Merci beaucoup pour tout et merci pour cette indulgence... »

Tout autre type de messages ne pouvant être classés dans les catégories susmentionnées : annonce de difficultés, de retard ou d'absence, demande d'un délai supplémentaire, ...etc. Généralement ces messages sont destinés au tuteur mais on en informe tout le restant du groupe.

Il est à préciser que nombreux messages envoyés par le courrier électronique et/ou postés sur les forums de discussion pouvaient être classés dans plusieurs des catégories susmentionnées.

Exemple 1 : Message contenant une réaction à un feedback, des mesures organisationnelles et un encouragement du groupe.

« ...J'ai répondu à...dans le forum au sujet de l'avancement de l'EdB, je réitère brièvement : ne nous affolons pas, nous avançons bien, du moins au plan de l'EdB, nous avons travaillé pas mal dessus, il reste des rectifications suite au feedback de la tutrice tant sur l'EdB que sur la GD, je propose à...de se charger de versionner⁹ l'EdB d'ici demain à la lumière de ces 2 feedbacks en plus du document de travail de la tutrice, ..., les équipes SF et CdC disposent de la grille et de l'EdB (dans son état quasi fini), elles peuvent commencer à rédiger à sa suite. Bref, j'estime que, étant donné l'encadrement très rapproché de la tutrice et tous les documents qu'elle nous a fournis, et notre motivation, il n'y a pas lieu de s'affoler, je suis vraiment très confiante dans tout le groupe ... »

Exemple 2 : Message contenant un changement de position, un appel à une prise de décision et une demande de feedback.

« ... je constate que, pour certains points, la définition du public cible est déterminante (modèle pédagogique, scénario, ressources, etc.). En fait nous avons 3 catégories du public cible :

- 1. Public impliqué dans une structure de formation formelle (collèges, lycées)*
- 2. Public impliqué dans une structure de formation informelle appartenant au domaine médical*
- 3. Particuliers ou Grand Public*

On peut développer soit un seul public : le plus à même d'avoir besoin de cette formation (je pense au 3) et 1 seul scénario, ou bien les publics 1 et 2 avec des scénarios adaptés. Il faut qu'on se décide pendant le tchat de demain. Pour plus de détails prière consulter les ajouts mis en évidence dans l'EdB et y réfléchir très vite: tous les avis sont les bienvenus par mail, forum ou tchat de demain. Nous sommes donc tous concernés !

En fait ns avons besoin autant de l'avis de l'expert contenu que de l'expert pédagogique (tutrice). »

Transfert des acquis

Les diverses activités de l'UE 4 ont formé un contexte adéquat pour opérer un transfert des acquis du fait que cette unité était au diapason de toutes les précédentes et qu'elle couvre tous les aspects d'une FAD (Pédagogique, technique, organisationnelle, ...etc.)

Les échanges classés dans les 5 premières catégories ont formé le support de ce transfert dans la mesure où ils ont permis de partager des informations et des ressources, faire des choix, prendre des décisions, s'entraider et s'évaluer pour se corriger.

Une autre catégorie d'interaction aurait bien servi le transfert des connaissances déjà acquises est l'échange et le partage d'expérience personnelle mais comme tous les membres du groupe mènent cette expérience pour la première fois, il n'y a pas eu vraiment partage d'expériences déjà vécues et transfert de cette expérience au contexte du projet.

⁹ Mettre sous versions

Ce transfert n'a pas échappé à des difficultés qui ont, à certains moments, entravé la démarche du groupe. Dans ce qui suit, nous allons invoquer ces difficultés en vue de comprendre leurs causes et surtout préciser l'apport du tuteur pour en faire face.

Difficultés du transfert

Autant cette expérience a connu une richesse dans les échanges autant nous avons assisté à des difficultés de **coordination**, en fait les apprenants ont bien l'habitude de s'organiser et de travailler en petites équipes mais l'extrapolation de ces réflexes à dix (ou même plus) n'était pas évidente, se sont alors posées toutes les difficultés organisationnelles et consensuelles. Partant d'une coopération par des interventions successives des membres du groupe à tour de rôle, on s'est retrouvé avec un assemblage d'idées et de propositions sans se soucier de la cohérence des choix notamment pédagogiques (modèle et scénario) et techniques (support), le rôle du tuteur était alors d'appeler à une concertation et une homogénéisation des choix et des procédures dans un souci de cohérence des productions. L'organisation et la cohérence étaient aussi gérées par d'autres mécanismes tels que le calendrier, la fonction de coordination et les validations des réalisations (par le tuteur en impliquant quelques membres).

Un autre problème constaté était le degré d'**implication** variable des apprenants, même s'ils étaient tous conscients qu'ils reproduiront la même démarche et réutiliseront les mêmes outils lors de la réalisation de leurs propres projets, comme en témoigne certains échanges. L'implication était fonction de l'intérêt porté à l'activité et de la nature de cette activité, si elle correspond à la spécialité de l'apprenant ou bien à un domaine qui le captive. Le tuteur était donc face à un problème : Comment susciter la motivation de tous les membres du groupe ? La moitié du groupe s'est vue affectée des rôles décisifs tels que :

- Expert contenu, initiateur du projet retenu, son rôle est de mettre à la disposition du groupe toutes sortes d'informations et/ou de ressources nécessaires à la compréhension ensuite au développement du projet, en d'autres termes être la référence de tous.
- Coordinateur, son rôle est de suivre minutieusement l'avancement des travaux et de veiller toujours à la bonne circulation de l'information entre les équipes.
- 3 Responsables d'équipe, leur rôle est s'assurer l'interface avec les autres équipes, voire tout le groupe.

Une autre difficulté, non négligeable, est d'ordre **technique**, elle s'est manifestée lors de l'adoption et l'utilisation des outils de développement informatique (éditeurs Web, générateur d'exercices, ...) mais également lors de la manipulation de la plateforme avec des profils autre que l'apprenant. Dans ce contexte, le tuteur était le référent pour guider et fournir les ressources aidant à dépasser cet obstacle.

D'un autre point de vue et lors du test du prototype, les membres du groupe se sont partagés les **rôles** de tuteurs, d'évaluateurs et de coordinateur pour aménager l'environnement d'apprentissage aux cobayes. Ces missions n'ont pas passées sans difficultés, ce qui montre que l'exercice de la fonction Tuteur ou Coordinateur nécessite des compétences et des aptitudes qu'on ne peut pas acquérir seulement par une formation académique et qu'il y a bel et bien une distance entre la théorie et la pratique : l'apprentissage doit se compléter par une confrontation de la réalité et l'expérimentation réelle de la fonction. La grande motivation des apprenants d'accomplir le test « ... *Je suis impatiente de faire le test et voir qu'est ce que ça donne...* », « ...*J'ai hâte de me voir tuteur !* » et leur expérience antérieure avec le tutorat qu'ils ont eu dans le cadre de leur formation leur ont permis d'amorcer l'exercice de la **fonction tutorale** tant bien que mal. En fait, ils ont essayé de calquer le système dans lequel ils ont

évolué et de reprendre les pratiques des tuteurs qu'ils l'ont déjà suivis : Permanence tutorale, contact avant le lancement de la formation, annonce de rencontres, envoi de renseignements et de ressources, débriefing en fin de formation, ... etc.

Pour conclure, nous pensons que l'origine de ces difficultés est le morcellement des contenus dispensés dans le cadre de la préparation des apprenants à leur nouvelle mission, sans se préoccuper d'une approche intégrative. A un certain moment du cursus, il faut penser au rapprochement de tous les acquis pour en faciliter le transfert. Des séminaires transversaux ou d'intégration peuvent représenter une bonne opportunité à cela.

Rôle du tuteur

D'une façon générale, dans les démarches de l'apprentissage collaboratif, le rôle du tuteur n'est pas prédominant, il est plutôt appelé à encadrer, animer, aider et guider les apprenants qui contrôlent leur apprentissage.

Cette expérience a bien confirmé cette orientation même si le tuteur a diversifié ses rôles au fur et à mesure de l'avancement des travaux, il était :

- Présentateur et explicateur des objectifs du cours et de l'activité, ses consignes, sa démarche, sa stratégie et ses productions,
- Animateur, accompagnateur et guide du groupe, l'orientant sur les bonnes pistes,
- Conseiller pédagogique et/ou technique, vigilant aux défaillances méthodologiques et aux incohérences des choix opérés,
- Expert contenu, pour rectifier le tir en cas de besoin et réexpliquer les éléments cognitifs,
- Evalueur (formatif ensuite sommatif) et contrôleur de la qualité des productions par les validations intermédiaires et la détection des faiblesses tôt dans le processus et la validation en fin de parcours,
- Motivateur, observant les attitudes et les comportements, relançant les défaillants et les rappelant à l'ordre en cas d'abus,
- En somme stimulateur de l'activité et de la motivation et personne ressource au besoin.

Conclusion

La réalisation collaborative d'un projet concret représente certes un contexte idéal pour expérimenter, développer et renforcer des compétences technico-pédagogiques, notamment parce que le développement de compétences professionnelles ne peut qu'être ancré par des projets réels. A cela s'ajoute l'avantage de simuler la réalité d'un travail d'équipe pluridisciplinaire, c'est donc l'occasion d'opérer un transfert des acquis et d'extrapoler.

L'environnement mis à la disposition des apprenants a favorisé les interférences et a créé une synergie au sein du groupe appelé à explorer les connaissances du domaine du projet, acquérir les apprentissages en réalisant des activités authentiques et développer des compétences de haut niveau.

Ces objectifs ont été atteints dans une certaine mesure, du moment où le groupe a réussi à s'imprégner la démarche, les outils et les rôles invoqués par les activités. Néanmoins, ils étaient entravés par des difficultés méritant une réflexion et un examen minutieux pour en apporter les solutions adéquates.

Dans ce qui suit, on propose quelques pistes d'amélioration, d'ordres organisationnel, méthodologique et métacognitif :

- Appeler les apprenants à assurer la fonction de coordination à tour de rôle pour que tout le groupe soit concerné par le suivi des réalisations de très près, s'initie à la mission d'un chef de projet et s'implique pendant toute la période d'apprentissage.
- Prévoir, en parallèle avec les activités de l'UE 4, la rédaction collective et progressive d'une charte de conception rappelant les moments forts du processus de développement du projet et décrivant ce qui s'est passé depuis les phases initiales jusqu'à l'évaluation des produits et ce pour profiter de l'expérience vécue, retenir les bons conseils, disposer d'un guide pour les projets ultérieurs et surtout éviter, à l'avenir, les erreurs et les pièges.
- Prévoir des séminaires transversaux ou d'intégration pour programmer des activités englobantes de réinvestissement et de transfert des connaissances ayant fait l'objet des UE antérieures.
- Mettre en place une mesure métacognitive en encourageant les apprenants à tenir, individuellement, un journal ou un carnet de bord retraçant les diverses étapes de conduite du projet, ce document peut être exploité ultérieurement comme un guide mémo facilitant le transfert vers le Projet Personnel et d'autres projets.

Références

- DEAUDELIN C. & NAULT T. (2003) *Collaborer pour apprendre et faire apprendre, la place des outils technologiques*, Presses de l'Université du Québec.
- FAERBER, R. (2002) in Actes du colloque *JRES 2001* Lyon (p. 197-204).
- HENRI F. & LUNDGREN-CAYROL, K. (2001) *Apprentissage collaboratif à distance, Pour comprendre et concevoir des environnements d'apprentissage virtuels*. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.
- JOHNSON, D.W. & JOHNSON, R.T. (1998) *Cooperative Learning and Social Interdependence Theory*. Document accessible au <http://www.clcrc.com/pages/SIT.html> [consulté le 11 juillet 2005].
- JOHNSON, D.W. ; MARUYAMA, G ; JOHNSON, R.T. ; NELSON, D. & SKON, L. (1981) *Effect of cooperative, competitive, and individualistic goal structures on achievement : A meta analysis*, *Psychological Bulletin*, 89.
- MARTTUNEN, M. (1998) *Electronic mail as forum for argumentative interaction in higher education studies*, *Journal of Educational Computing Research*, 18(4).
- NEWMAN, D.R. ; JOHNSON, C. ; WEBBS, B ; & COCHRANE, C. (1997) *Evaluating the quality of learning in computer supported cooperative learning*, *Journal of the American Society for Information Science*, 48(6).
- SLAVIN, R.E. (1987) *Cooperative Learning: Student Teams*, Washington, National Educational Association.
- YAVERBAUM, G.J. & OCKER, R.J. (1998) *Problem Solving in the Virtual Classroom : A Study of Student Perceptions Related to Collaborative Learning Techniques*, ERIC Publications (ED427750).