Aboutissement d'un DESS UTICEF : Naissance d'une dynamique « e-learning » à l'Université de Béjaïa

BOUZIDI L'hadi, Enseignant-chercheur à l'Université A/Mira, Bejaia, Algérie.
lhadi_bouzidi@yahoo.fr

Mots clés : DESS UTICEF, Projet FPD-CARO, e-learning à l'Université de Béjaïa

Résumé *: La dynamique « e-learning » et le projet FPD-CARO1 constituent, une innovation à l'université de Béjaïa. Ce projet vise l'intégration d'un enseignement virtuel, doté de formations tutorées et d'autoformations, dans un programme d'enseignement présentiel en vigueur. Il a été réalisé, principalement, grâce aux compétences acquises lors de la formation de DESS UTICEF[2]. Ce dernier, grâce à la qualité de son organisation et la pertinence de son contenu, a permis de monter un dispositif d'enseignement virtuel basé sur une démarche participative de type « recherche-action-formation ». Cette démarche fait des acteurs les partenaires d'un processus partagé, devenant ainsi des agents du changement. Ce qui suit montre comment cette expérience a fait évoluer la situation dans une université qui était totalement en retrait des pratiques d'enseignement virtuel.*

Introduction

L'enseignement virtuel, le e-learning et d'une façon plus générale, l'utilisation des NTIC pour l'enseignement, constituent des pratiques nouvelles, mais la vitesse à laquelle ils évoluent fait que ces pratiques soient rapidement renouvelées. En effet, il suffit de voir comment ce domaine évolue dans les pays avancés : des centaines de plate formes d'enseignement virtuel ont vu le jour et évoluent constamment, des millions d'apprenants suivent des formations à distance, des milliers de communautés virtuelles adoptent un mode d'apprentissage collaboratif et enfin des recherches importantes produisant chaque jour de nouvelles approches, de nouveaux produits et de nouvelles pratiques ciblant la banalisation de l'enseignement virtuel. La formation tout au long de la vie (GRACE, 2002) n'a jamais été en question comme c'est le cas ces dernières années. On peut avancer que seule une formation continue et adaptée à un contexte, à une époque, et à une situation précise, pourra garantir aux entreprises de se positionner dans ce système mondial de l'économie de marché. Ce qui est nouveau, aujourd'hui, c'est que les universités n'échappent pas à cette règle, et deviennent de plus en plus des pôles de production du savoir médiatisé par les nouvelles technologies et transmis par des pratiques pédagogiques nouvelles. L'Algérie pourra se positionner dans cette course, mais pour cela, il faudrait une dynamique qui soit à la fois issue du sommet et de la base de la pyramide décisionnelle du pays. Au sommet de cette pyramide, le Ministère de

[1] FPD-CARO Formation Présenteille/Distacielle argumentée d'un Cours d'ARchitecture d'Ordinateur en ligne: http://elearning.apinc.org

[2] DESS UTICEF : http://dessuticef.u-strasbg.fr

l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique qui a pris conscience de l'urgence d'actions en faveur de ce domaine. En effet, un budget important a été alloué au e-learning et quelques actions de formation ont été entreprises à l'image du projet COSELEARN[3]. Quant à la base de cette pyramide, elle est caractérisée par quelques initiatives à l'image du projet FPD-CARO qui a lieu à l'Université de Béjaïa.

Dans ce qui suit nous allons retracer une innovation (CHARLIER, 2002) (TARDIF, 1998) s'incrivant dans le cadre de cette dynamique de la base. Nous présenterons, notamment, la dynamique crée autour du projet FPD-CARO qui a démmaré à partir d'un projet d'un apprenant en DESS UTICEF de l'université Louis Pasteur de Strasbourg.

E-learning à l'Université de Bejaia Avant 2003

Avant 2003, la dynamique « e-learning » n'existait pas à l'université de Béjaïa. Moi-même, j'ai découvert l'enseignement virtuel par pur hasard en m'inscrivant à la formation transfert Alger 2001[4]. Je devais suivre une formation en administration réseau sous Linux, mais faute de prérequis (en utilisation de Linux), j'ai demandé qu'on me mette dans la formation sur Acolad[5] (FAERBER, 2002). Le suivi de cette formation m'a fait découvrir une autre façon d'enseigner. C'était bizarre que nos tuteurs nous demandent d'apprendre par soit même (LE MOIGNE, 1994), par découverte (GEORGE, 1983) ou par situation problème (GUILBERT, 1997) (ALBANESE, 1993). Ils nous ont laissé, livrés à nous-même, et ils disaient que c'était une autre façon d'apprendre. Le premier jour a été difficile, mais les jours suivants, nous avions appris les règles et nous nous sommes pris au jeu : l'expérience a été très enrichissante. Lors de la séance de clôture de cette formation, Monsieur Ayari Madjdi[6] a fait remarqué qu'il existe un DESS assuré par l'Université Louis Pasteur de Strasbourg qui permettra à ceux qui le veulent d'aller plus loin dans l'enseignement virtuel. Il nous a donné, alors, l'adresse URL de ce DESS. Je me suis immédiatement inscrit. Mais une succession d'obstacles m'attendaient : La majorité de mes responsables hiérarchiques ont été rétissants à cette aventure. Ajouter à cela, les coupures de connexion et de téléphone et les problèmes l'accès à l'Intranet de l'Université. Heureusement, plusieurs autres acteurs m'ont soutenu : En premier lieu, l'AUF[7] qui m'a offert une bourse d'études, puis le Ministère de l'enseignement supérieur qui s'est intéressé au DESS UTICEF et qui a soutenu la formation d'autres enseignants algériens, et le CERIST[8] qui a pris en charge quelques problèmes des apprenants, notamment, le problème de connexion, et enfin, le Recteur de l'Université de Béjaïa[9] qui encourage toute initiative allant dans le sens du progrès et des nouvelles technologies.

---

[3] Projet de formation de master international en e-learning (http://www.coselearn.org)

[4] Transfer Alger 2001 : http://transfer-tic.edu.dz/

[5] Acolad : Apprentissage collaboratif à distance : http://acolad.u-stransg.fr

[6] Ayari Mejdi : responsable CNF (Campus Numérique Francophone) de Tunis : http://www.tn.refer.org.

[7] AUF : Agence Universitaire de la Francophonie : www.auf.org

[8] Centre ….

[9] Université de Béjaïa : www.univ-bejaia.dz

E-learning à l'Université de Bejaia durant l'année 2004

Durant l'année 2004, j'ai découvert, dans le cadre du DESS UTICEF :

1. d'autres façons d'apprendre : socioconstructivisme[10] (GARNIER, 1991), enseignement virtuel, apprentissage collaboratif (HENRY, 2001), conflit cognitif (DOISE, 1991), tutorat (BARNIER, 2001), etc.
2. de nouvelles possibilités d'action (sensibilisation, formation, développement, etc.).
3. une nouvelle façon de gérer son temps. Le contact permanent avec la communauté virtuelle est une nouvelle donne qui change tout : la communication asynchrone a une importance capitale dans la flexibilité temporelle, la communication synchrone à son importance dans le conflit cognitif direct, la technologie de l'Internet a son importance dans la flexibilité spatiale.
4. plusieurs plate formes d'enseignement virtuel permettant de garantir une gestion flexible du temps et de l'espace en vu de l'apprentissage. Acolad étant une plate forme assez fermée, mais bien ouverte à une petite communauté, elle-même structurée et hiérarchisée. Le portail de TECFA[11], basé sur le C3MS[12] (SCHNEIDER, 2002) Postnuke[13], nous a fait découvrir un autre environnement plus ouvert et plus libre à une communauté plus élargie et moins structurée.

A partir de là j'ai compris que les frontières géographiques n'existaient plus. Je me suis senti intégré dans une communauté virtuelle d'apprentissage ou d'intérêt (RHEINGOLD, 1995) (WENGER, 1998). J'ai vécu des relations humaines, au sein de cette communauté, assez semblables à celles rencontrées en réel (amitié, préférences, discussions informelles, soutient, disputes, etc.).

Que l'on soit sur Acolad ou sur PostNuke[14], la difficulté qui m'a le plus marqué est le travail en groupe (BARLOW, 2000) (REID, 1993): différence de caractères, de niveau, de motivations, d'intérêts, d'opinions, de compétences, de religions, de régions, de cultures, etc. Mais cela n'a pas été négatif, bien au contraire, elle cette difficulté a été très bénéfique pour construire une communauté, renforcée et dopée de compétences de travail collaboratif à distance, et qui ne s'arrêtera pas après le DESS UTICEF. En virtuel, on voit vraiment la communauté comme une ressource depuis laquelle on puise un savoir très enrichissant en constante évolution.

La vraie dynamique « e-learning » à l'Université de Béjaïa a été déclenchée par un projet personnel du DESS UTICEF. Ce projet a pris un sens particulier, dans la mesure où nous étions devenus des missionnaires, qui devaient exploiter un savoir et une expérience, pour construire quelque chose de concret dans nos institutions respectives. Ce quelque chose devrait, normalement, apporter un plus (une innovation) en faveur de l'usage des NTIC pour l'enseignement et l'apprentissage. C'est ainsi qu'un ambitieux projet d'introduction de l'enseignement virtuel à l'Université de Béjaïa a vu le jour, et nous espèrons lui donner une envergure nationale, en l'appliquant aux autres Universités d'Algérie. Il s'agit du projet FPD-

---

[10] Socioconstructivisme : modèle d'enseignement/apprentissage basé sur la construction active de la connaissance par l'apprenant dans un cadre social.

[11] Portail de TECFA : http://tecfa.unige.ch/

[12] Collaborative Communication and Content Managment System

[13] http://postnuke.com

[14] PostNuke : http://www.post-nuke.net/

CARO[15], consistant en l'intégration d'un enseignement virtuel à un enseignement présentiel traditionnel déjà en place.

E-learning à l'université de Bejaia en 2004/2005

Le projet personnel, que j'ai effectué dans le cadre du DESS UTICEF, a donné naissance à une démarche de conduite d'une innovation, permettant d'introduire l'enseignement virtuel au sein de l'Université de Béjaïa. En effet :

1. le projet FPD-CARO a constitué le noyau d'une dynamique naissante pour l'utilisation des NTIC[16] pour l'enseignement et l'apprentissage au niveau de l'Université de Béjaïa.
2. Il trace un programme d'action à mener sur quatre ans pour construire, au fur et à mesure, une communauté de partisans de l'enseignement virtuel et de nouvelles pratiques pédagogiques. Il s'agit à la fois d'une solution organisationnelle, technique et pédagogique.
3. C'est une solution organisationnelle, car elle met en place tout un ensemble d'organigrammes et d'études permettant de définir clairement les tâches et les responsabilités à prendre.
4. C'est une solution techniques, car elle précise quels sont les moyens technologiques (matériel et logiciel) requis. De plus elle explique comment mettre en place ces moyens qu'ils soient matériels ou logiciels (plate forme Acolad, SPIP[17], Ganesha[18], Claroline[19] et PostNuke)
5. C'est une solution pédagogique, car elle met en place un ensemble de contenus et de prototypes de formation (Bouzidi, 2005) constituant des outils de passage à l'adoption de l'enseignement virtuel. De plus elle introduit de nouvelles façons d'apprendre et d'enseigner (nouvelles, du moins, pour les communautés concernées).

Le projet FPD-CARO est articulé autour de 7 phases :

1. *Elaboration d'un prototype d'enseignement virtuel* servant d'argument en faveur de l'utilisation de l'utilisation des TIC pour l'enseignement à Bejaia.
2. *Actions de sensibilisation et d'information* : conférences, tables rondes, distribution de textes d'information et d'explication sur l'enseignement virtuel et son importance.
3. *Formation* dans le domaine de l'enseignement à distance : Cette phase demande un travail profond consistant en la préparation de contenus et de scénarios pédagogiques adaptés pour garantir l'efficacité requise pour cette formation qui concerne les enseignants des Universités. Dans ce sens, 14 enseignants ont été formés sur l'usage de la plate forme ACOLAD et la création d'activités du genre QCM et cela durant les vacances de printemps 2004,

[15] FPD-CARO : http://elearning.apinc.org

[16] NTIC : Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

[17] SPIP : http://www.spip.net/

[18] Ganesha : http://www.anemalab.org/ganesha/

[19] Claroline : http://www.claroline.net/

4. *Structuration* : Cette phase va garantir un environnement légal adéquat et va permettre de former des cellules ou structures qui vont prendre en charge ce domaine dans l'Université de Bejaia.
5. *Production* de cours et de scénarios pédagogiques adaptés aux nouvelles idées : Les phases précédentes ont pour objectifs de préparer scientifiquement et psychologiquement les enseignants, et les rendre capable de produire des cours et des scénarios pédagogiques basés sur l'utilisation efficace du e-learning et de l'enseignement à distance. A l'issue de cela, il faudrait une stratégie qui les incite à produire. Par exemple, allouer un budget pour récompenser la production en e-learning.
6. *Introduction du travail collaboratif à distance dans les laboratoires de recherche* : Les laboratoires de recherche son obligés, actuellement, de se servir des possibilités du travail collaboratif à distance. Par exemple : discussion à distance, partage d'information et de document à distance, mondialisation du laboratoire….
7. *Conception et réalisation d'environnement de formation à distance* : Cette phase est subordonnée à la création d'une équipe technique innovatrice, chargée de préparer une (ou plusieurs) plates formes algérienne(s) qui s'adapte(nt) aux spécificités de l'enseignement mixte : présentiel (classique) / distanciel dans, les Universités algériennes.

Actuellement, le projet a atteint la troisième phase tout en n'ayant pas complètement achevé les deux premières. Voici le bilan des réalisations :

1. En 2003, un *prototype d'autoformation*[20] a été réalisé et hébergé sur Internet. Il est utilisé par les étudiants de deuxième années ingénieur en Informatique pour renforcer leur apprentissage en présentiel. En effet, ce prototype permet à l'enseignant d'aller plus vite en classe, sachant que les étudiants auront à relire le cours sur Intranet et à réaliser les activités qui s'y trouvent.
2. En fin 2003, un *prototype de formation à distance tutorée*[21] a été réalisé. Il s'agit, en particulier, d'une formation assurée lors des séances d'accès aux salles d'ordinateurs. Cette formation est dotée de trois scénarios pédagogiques présentant trois situations problème basées sur un modèle pédagogique socioconstructiviste et s'intégrant à l'emploi du temps annuel global des étudiants.
3. En plus des prototypes citer ci-dessus, lors du DESS, on a organisé une *séance de démonstration*[22] de l'enseignement virtuel, en prenant comme exemple, les plates formes Acolad, Ganesha, Claroline et PostNuke. Cette séance de démonstration a été réalisée au profit d'une trentaine d'enseignants.
4. En 2004, plusieurs autres situations problèmes ont été rajoutées. Il s'agit d'ateliers permettant de définir des travaux à réaliser sur un simulateur du microprocesseur 8086 d'Intel. Cette extension, du prototype de formation construit, est très intéressante car, elle implique un *simulateur*[23] permettant d'expliquer le fonctionnement du processeur 8086 remplaçant ainsi, plusieurs séances de cours et de travaux dirigés.

---

[20] Prototype CARO : http://fadpf.apinc.org

[21] Prototype de FAD tutorée : http://elearning.org

[22] Voir dans http://elearning.org la rubrique « sensibilisation » puis « documents ».

[23] Il s'agit du simulateur emu8086 : www.emu8086.com

5. Durant les vacances de printemps 2004, une *formation sur le e-learning*[24] a été élaborée. Il s'agit d'un outil de passage vers l'adoption de l'enseignement virtuel par les enseignants Universitaires. Cette formation présentielle de 25 heures, présente, certes, les bases de l'enseignement virtuel, mais se concentre surtout sur la présentation et la découverte de la plate forme Acolad. Quatorze enseignants ont été formés.
6. toujours en 2004, un *site Web*[25] qui devait servir comme espace d'échange, de discussion et d'information autour du projet FPD-CARO a été réalisé. Il englobe les éléments nécessaires permettant de situer ce projet, de le médiatiser et d'expliquer à la communauté universitaire algérienne sa portée et ses bénéfices. Dans ce site est présenté, aussi, un résumé sur les prototypes de formation tutorée et de l'autoformation (PHILIPPE, 1997) concernant les deuxièmes années ingénieur en informatique, mais aussi une présentation détaillée de la formation e-learning du printemps 2004 qui a concernée *14 enseignants* de l'Université de Béjaïa.
7. En Août 2004, un campus virtuel[26] basé sur Moodle[27] a été mise en place.
8. En décembre 2004, *30 étudiants en post-graduation et 10 doctorants* de l'école doctorale de français ont été formés sur les fondements de l'enseignement virtuels (DESCHAINTRE, 1999) et sur la pratique de nouvelles pédagogique accès sur les plates formes de télé-formation. Les plates formes de formation à distance étudiée ont été Moodle et Acolad.
9. lors de l'années scolaire 2004/2005, les étudiants de deuxième année ingénieur en informatique (une centaine d'étudiants) ont bénéficié d'un *enseignement mixte* (référence – Belended-learning) virtuel et en classe. Nous avons, notamment utilisé la plate forme Moodle, le simulateur « emu8086 »[28] un site Web d'autoformation[29] pour appuyer la formation en classe. Ainsi, les étudiants, en plus de leurs activités habituelles en classe (en cours et en TD), on dut réaliser des activités dans le campus virtuel (activité d'autoformation, situation problèmes, atelier virtuel).
10. Durant l'année 2005, un projet de développement d'une bibliothèque de *modules sous Postnuke* a été lancé. Dans un premier temps, trois modules seront finalisés avant la fin de l'année 2005 : Il s'agit d'un gestionnaire de manifestations scientifiques, d'un gestionnaire de projets de fin d'étude et d'un gestionnaire d'examens. L'originalité de ce projet ne réside pas dans les services de gestion que les moduels réalisés offrent, ni dans la possibilité d'exploitation en réseau, mais surtout dans leur modularité et réutilisabilte dans des contextes d'usages complètement ouverts et diversifiés.
11. En novembre 2005, l'université de Bejaia organise le second *colloque euro-méditeranéen et africain pour la formation à distance*. Il s'agit d'une manifestation scienitifique qui réunit une dizaine de pays du pourtour méditéranéen et africain.

---

[24] Voir dans http://elearning.apinc.org la rubrique « formations »

[25] Il s'agit du site http://elearning.apinc.org

[26] http://elearning.univ-bejaia.dz/moodle

[27] Modulare … http://www.moodle.org

[28] http://www.emu8086.com

[29] http://fadpf.apinc.org

Perspectives futures

En réalité, ce qui a été réalisé trace tout un programme d'actions à suivre pour mener le projet à son terme. Le projet a un peu plus de deux ans d'âge et il lui en reste deux durant lesquels ceci doit être réalisé :

1. Finalisation de l'autoformation CARO
2. Finalisation de la FAD[30] tutorée CARO
3. Installation des la plate forme Acolad, Claroline, PostNuke dans un serveur de l'Intranet de l'Université de Béjaïa.
4. Finalisation de la conception de la formation e-learning avant Novembre 2005
5. Lancement du prototype de nouvelles cessions de formation en e-learning durant l'année scolaire 2005 et 2006.
6. Réalisation d'un espace de publication par Internet en se basant sur le moteur SPIP.
7. Création d'une équipe technique qui va se charger de tous les problèmes techniques liés à l'enseignement virtuel. De plus, cette équipe qui sera constituée majoritairement d'étudiants doctorant en Informatique va entamé des recherches pour l'élaboration d'une plate forme d'enseignement virtuel.

Conclusion

Le DESS UTICEF a été une expérience essentielle pour la dynamique du e-learning à l'université de Béjaïa. Il a abouti à un projet ambitieux mais réaliste, permettant de mener plusieurs actions en faveur de la préparation de la communauté universitaire de Bejaia à adopter l'enseignement virtuel comme moyen de renforcer l'enseignement en vigueur. Avant et durant mon parcours d'apprenant en DESS UTICEF, un rejet de cette aventure a été exprimé par une bonne partie de mes responsables hiérarchiques. Mais heureusement qu'ils sont convaincu, actuellement, de mon action, et ils ont manifesté leur soutien en faveur du changement et de l'adoption de l'enseignement virtuel. Le projet FPD-CARO a déjà abouti à trois produits : l'autoformation CARO, la FAD tutorée CARO et la formation « e-learning ». Diverses actions, comme la distribution de textes, la démonstration et les conférences qui ont déjà été menées pour la sensibilisation de la communauté universitaire. Actuellement, le projet a 2 ans, il est encore au stade transitoir, il lui reste d'autres défis à relever pour arriver à faire admettre que l'enseignement virtuel constitue une réalité incontournable.

Références

DESCHAINTRE E. & GAUME A. & GOUTTEFARDE C. (1999) *Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement*, Techniplus, Pratiques pédagogiques.

[30] FAD : Formation à distance

PHILIPPE C. & ANDRE, M. & DANIEL, P. (1997) *L'Autoformation*, Paris, PUF - Pédagogie d'aujourd'hui.

FAERBER, R. (2002) Une métaphore spatiale et des outils intégrés pour des apprentissages coopératifs à distance : ACOLAD. Actes du colloque JRES 2001 Lyon, décembre 2001 p. 197-204.

BOUZIDI, L. (2005) « Formation des enseignants universitaires à la pédagogie et à l'usage des TIC pour l'enseignement », Colloque " Former des enseignants-professionnels, savoirs et compétences " - Nantes, février 2005.

CHARLIER, B., BONAMY, J., SAUNDERS, M. (2002) Apprivoiser l'innovation. In Technologie et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur. Bruxelles : De Boeck.

TARDIF J. & DEVELAY, M. (1998) Intégrer les nouvelles technologies de l'information : quel cadre pédagogique? ESF/ Pratiques et enjeux pédagogiques.

HENRY F. & LUNDGREN-CAYROL K. (2001) Apprentissage collaboratif à distance. Sainte Foy Presses de l'université du Québec.

Grace, P. A (2002) «! Lifelong Learning! : International Perspectives on Policy and Practice". Université d'Alberta, Canada.

LE MOIGNE, J-L. (1994) Le constructivisme, t. 1 : Les fondements, 1994, Éd. ESF

DUMAIS, B. (1992) L'apprentissage par problèmes, description des étapes de l'APP, Université de Sherbrooke. 18 p

GUILBERT, L. et L. OUELLET. (1997) Étude de cas et apprentissage par problèmes. Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy. 136 p

GEORGE, C. (1983) Apprendre par l'action. Paris: PUF

SCHNEIDER, D., SYNTETA, V., FRÉTÉ, C. (2002) Community, Content and Collaboration Management Systems in Education: A new chance for socio-constructivist scenarios? 3rd Congress on Information and Communication Technologies in Education, Rhodes.

GARNIER, C., N. Bednarz, et I. Ulanovskaya (1991) Après Vygotsky et Piaget : perspectives sociale et constructiviste. Écoles russe et occidentale, Bruxelles, De Boeck Université.

DOISE, W., DESCHAMPS, J.C., MUGNY, G, (1991) Le conflit socio-cognitif, Armand Colin, Paris.

BARNIER, G. (2001) Le tutorat dans l'enseignement et la formation. Paris, L'Harmattan.

RHEINGOLD, Howard (1995) Les communautés virtuelles (trad. Lionel Lumbroso), Paris: Éditions Addison-Wesley France, SA, coll. Mutations Technologiques.

WENGER, E (1998) Communities of Practice: Learning, meaning and identity. Cambridge: CUP.

BARLOW, M. (2000) Le travail en groupe des élèves. Ed. Bordas.

REID, J.-A., FORRESTAL, P., et COOK, J. (1993) Les Petits Groupes d'Apprentissage. Montréal : Ed. Beauchemin Itée.