ENSEIGNEMENT A DISTANCE – L'EXPERIENCE ACQUISE AU COURS DE LA REALISATION DE LA MAITRISE A DISTANCE NTIDE (NOUVELLES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION POUR LE DEVELOPPEMENT DES ENTREPRISES).

Henri Dou,
dou@crrm.u-3mrs.fr

Céline Riffaut,
celine@crrm.u-3mrs.fr

Hervé Rostaing,
rostaing@crrm.u-3mrs.fr

Adresse professionnelle
CRRM, Centre Scientifique de Saint Jérôme, Université Aix Marseille III
13397 Marseille cedex 20
http://crrm.u-3mrs.fr

Résumé : Dans cette présentation, nous récapitulons brièvement les points de blocage, les avantages, les freins et les leviers mis en évidence par l'expérience de la création d'une formation à distance délivrée principalement via l'Internet depuis 4 ans. Par la suite, les développements prévisibles de telles formations sont évoqués en précisant l'importance de l'enjeu pour le système éducatif français qui se voit soumis à une concurrence internationale pour la conquête de ces « nouveaux marchés » que représentent la formation et l'enseignement.

Abstract : In this presentation, we briefly recapitulated the breaking points, the advantages, the slowing downs and the spurs highlighted by the experiment of the creation of a distance learning training by Internet for 4 years. Thereafter, the foreseeable developments of such formations are exposed specifying the importance of the stakes for the French education system in the international competition for the conquest of these "new markets" that the training and teaching represent.

Mots-clés : Enseignement à distance, e-learning, formation non-présentielle, formation ouverte à distance, formation continue à distance

Keywords : Distance learning, e-learning, platform to create knowledge, life-long learning

Enseignement à distance – L'expérience acquise au cours de la réalisation de la Maîtrise à distance NTIDE (Nouvelles Technologies de l'Information pour le Développement des Entreprises).

INTRODUCTION

Depuis quatre ans, la maîtrise NTIDE (http://ntide.u-3mrs.fr), se déroule au CRRM. Cette maîtrise (Diplôme National), est exclusivement réalisée via l'Internet et l'envoi de certains CD-ROM (lorsque les fichiers sont volumineux). Nous récapitulons brièvement dans cette présentation les points de blocage, les avantages, les freins et les leviers que cette expérience nous a permis de mettre en évidence. Les objectifs poursuivis sont présentés dans la figure 1 :

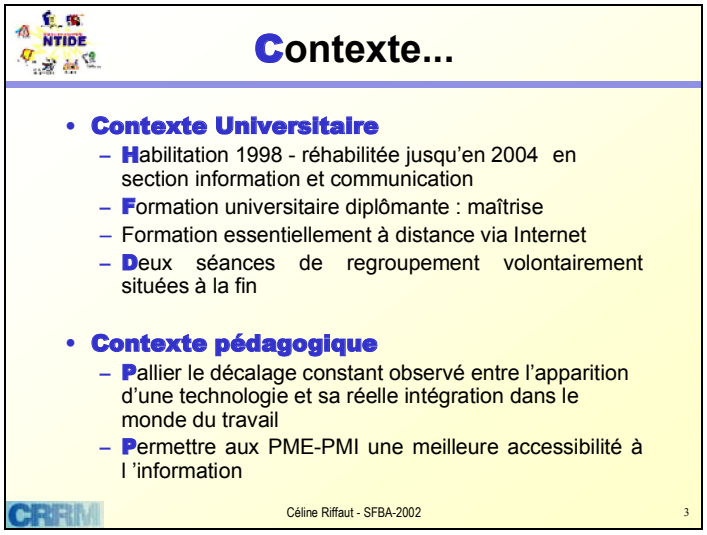

Figure 1 : les objectifs poursuivis

1 - ENTRÉE EN MATIÈRE :

Il n'est pas aisé de mettre en place dans le système éducatif (surtout français) des changements importants qui bouleversent les approches classiques de l'étudiant présentiel et de la toute puissance des enseignants par l'octroi de locaux, de salles et de discussions, entre autre, au niveau des emplois du temps des répartitions de salles, etc… Pourtant, il n'est plus de mise, dans un système où la formation tout au long de la vie est nécessaire, d'exiger d'un apprenant qu'il quitte son travail et vienne pendant un temps assez long (de l'ordre de six mois) à l'Université. Outre les problèmes d'emploi et familiaux, les contraintes de coût ne seraient plus supportables. C'est en prenant en compte ces différents paramètres que nous avons résolu de développer dans un cadre utile aux entreprises un diplôme national, qui outre sont impact sur la connaissance générale et le développement des entreprises, permettra aussi par la validation des acquis professionnels d'aider à la promotion des employés. Dans la figure 2 nous présentons le fonctionnement de la maîtrise :

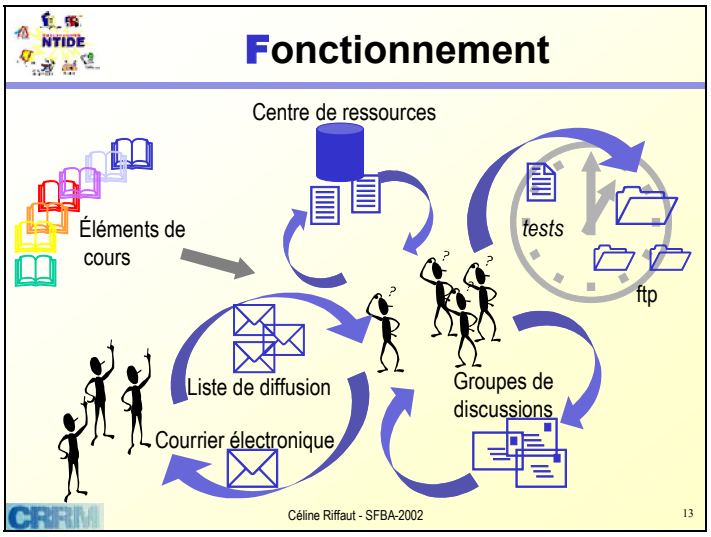

Figure 2 : le fonctionnement de la maîtrise

2 – LES CONTRAINTES

Nous allons procéder à une analyse par contrainte et par levier, afin de mettre en perspective le cadre général de ce nouvel enseignement.

- Tous les types d'enseignement (disciplines) ne se prêtent pas à l'enseignement à distance, certains domaines sont privilégiés par rapport à d'autres. Dans notre cas, l'enseignement à distance, par l'intermédiaire de l'Internet nourrit la maîtrise qui doit utiliser cette technologie pour développer les usages des NTI (Nouvelles Technologies de l'Information) dans les entreprises.

- Une des contraintes majeures lors de la diffusion des cours sur l'Internet reste la propriété (copyright) de ces derniers. Notre surprise a été assez forte lorsque nous avons constaté que pour certaines disciplines (les enseignants étaient venus nous consulter), les cours avaient principalement pour sources des livres et autres écrits dont les enseignants qui les utilisaient n'étaient pas les auteurs. Ainsi, il n'était pas possible dans ce cas de les utiliser. (sauf après avoir demandé l'avis ou l'accord des auteurs ou des éditeurs pour les livres ou les publications).

- Au niveau de la propriété des cours, lorsque l'Université ne reconnaît pas statutairement l'effort fait par les enseignants pour transformer leurs cours de manière interactive et électronique, il faut que les enseignants rétrocèdent leurs cours à une entreprise dont un des objets est l'édition. De ce fait l'Université ne sera pas propriétaire de ces derniers (comme cela est le cas lors de la réalisation d'un ouvrage). Les cours peuvent être utilisés gratuitement par clause spéciale, mais la propriété de l'auteur est sauvegardée.

- Sur le plan de l'Université, la non reconnaissance du temps passé dans l'encadrement des étudiants à distance (ce qui est plus long que dans le présentiel) n'est pas pris en compte. Non pas que l'Université ne le reconnaisse pas, mais pour ne pas créer de précédent. Cette difficulté à gérer les problèmes ne laisse évidemment pas bien augurer de la poursuite en France de telles expérimentations.

- Un autre frein réside dans le fait que certaines formations lorsqu'elles font l'objet d'un financement par des organismes publics doivent obéir à un certain format qui ne prend en compte que le présentiel. Cependant, nous avons pu inscrire la maîtrise dans le PRF[1] de la région Provence Alpes Côte d'Azur, ce qui à l'évidence montre que cet obstacle peut très bien être surmonté. Nous avons aussi développé des outils pour suivre le travail des étudiants, ceci est présenté dans la figure 3 :

[1] Plan Régional de Formation

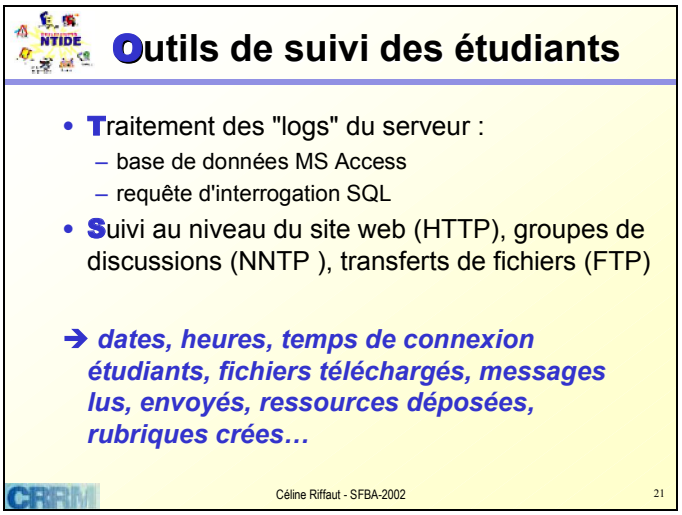

Figure3 : exemples d'outils de suivi des étudiants

L'accès via l'Internet au serveur de la maîtrise NTIDE, peut être un obstacle lorsqu'on utilise un simple modem avec une ligne téléphonique. En effet, dans ce cas la vitesse de transfert est assez lente et malgré le fait que les fichiers sont les plus compacts possibles, le coût d'accès peut être important. Nous conseillons donc, pour le confort de travail de prendre en compte les récentes propositions d'abonnement à l'Internet haut débit (ADSL) lorsque cela est possible. Malheureusement, le territoire français est mal desservi, ce qui impose des contraintes supplémentaires aux usagers[2].

Nous ne parlerons pas des droits du sport, où des formalités d'inscription qui doivent pour la cohérence du système ne pas être pris en compte ou être réalisé à distance. Il en va de même pour les accès aux bibliothèques universitaires, etc…

3 - LES LEVIERS

Ils sont très nombreux et de qualité (McGorry, 2002). En effet la possibilité pour les étudiants de bénéficier d'un apport de connaissance via les technologies modernes de l'Internet permet une économie de coût, un accès délocalisé à l'enseignement, une plus grande facilité pour gérer les acquis professionnels.

- Lorsque l'enseignement est complètement nouveau, ce qui est notre cas, les cours réalisés par les professeurs sont de leur propre création, ce qui permet de ne pas avoir de problème de copyright. Ceci n'est pas vrai dans toutes les disciplines, où les auteurs utilisent largement les publications, livres et cours d'autres personnes.

- Contrairement à ce que l'on croit, le travail est plus convivial dans un cours à distance que dans un cours présentiel. En effet, les groupes de travail mis en place (Forums) permettent un travail de groupe et la résolution de la majorité des problèmes par échanges entre les étudiants. Ce n'est que lorsqu'il y a un blocage, que les professeurs vont intervenir. Ce point est important, car il ne faut pas laisser de manière directe l'enseignant en frontal avec les étudiants. En effet la facilité d'envoyer un e-mail à propos de tout et de rien, placera l'enseignant devant un flux de demandes souvent inutiles, l'étudiant évitant de réfléchir devant la facilité de poser une question, de façon relativement impersonnelle, par rapport à la démarche présentielle.

- Sur le plan du matériel il y a plusieurs cas à considérer :
  - Le serveur de la maîtrise : il faut avoir un serveur indépendant de l'Université et surtout du centre informatique. Ceci permet de pouvoir intervenir comme l'on veut et quand bon vous semble, sans subir les contraintes de systèmes lourds et inadaptés.
  - La plate-forme de travail : elle doit permettre le développement de la création de connaissances. Nous recommandons de choisir la plate-forme en fonction des enseignements à dispenser. Il n'y a pas de plate-forme spécifique qui répondront à tous les problèmes, si non cela est au prix d'un alourdissement trop important. La figure 4 met en évidence sur l'écran de base du serveur (http://ntide.u-3mrs.fr) les

[2] Consulter à ce propos le rapport Jean Michel Yolin, http://www.yolin.net

outils mis à la disposition des étudiants. Seule la partie associée à une clé est privative. Les autres parties peuvent être consultées librement.

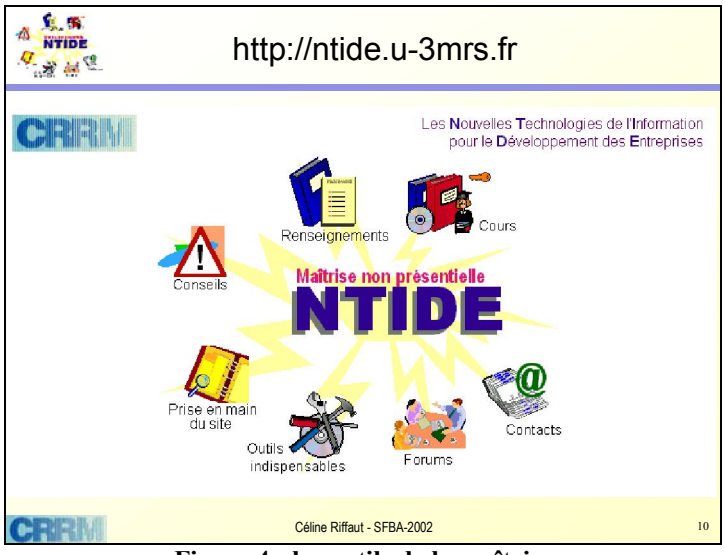

Figure 4 : les outils de la maîtrise

Les étudiants doivent avoir à disposition un ordinateur. Il est évident qu'en France le retard pris dans l'utilisation de l'Internet à grande vitesse (ADSL ou Câble), empêche le développement du WEB TV (serveur RealPlayer par exemple).

Le contrôle des connaissances doit être assuré de deux manières : par des exercices en cours d'années avec rendu via l'Internet, mais aussi par une série de questions (en présentiel en fin d'année), pour vérifier si l'étudiant a réellement travaillé de par lui-même. D'autre part, le mémoire réalisé en entreprise doit être rendu sous forme électronique, ce qui lors de sa présentation en présentiel permet aussi une autre série de contrôles.

4 – LE DEVELOPPEMENT PREVISIBLE

Un fait encourageant, pour ce type d'activité est que, sans publicité, nous assistons à une augmentation régulière des effectifs. Les étudiants sont répartis en France, dans les départements d'outre mer ainsi qu'à l'étranger (Canada, Portugal, Belgique). La figure 4 met en évidence la croissance des effectifs :

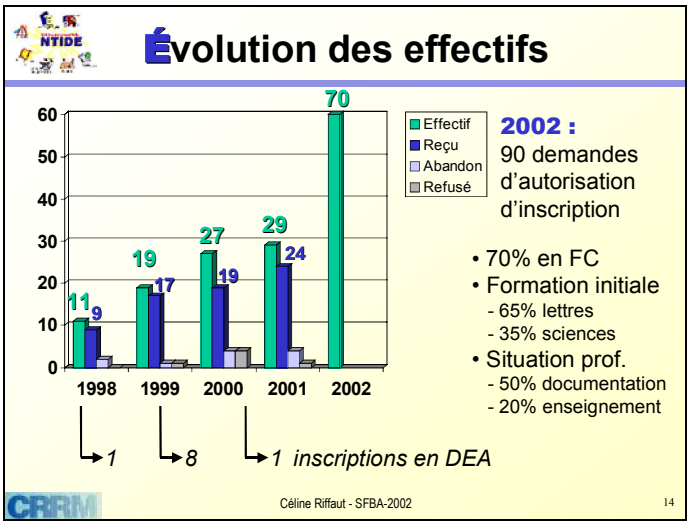

Figure 5 : évolution des effectifs de la maîtrise

Un enseignement à distance a des coûts qui ne sont pas pris en compte au plan du présentiel. Il faut entretenir un serveur, faire évoluer les cours (l'étudiant se rendant plus rapidement compte de l'obsolescence de certaines présentations), il faut gérer les groupes d'étudiants souvent de manière plus lourde qu'en présentiel. Cependant l'attitude de l'Université qui ne peut pas « organiquement » par modèle prendre en compte la totalité du

problème en fonction des simples droits d'inscription, doit accepter le surcoût. C'est ce que nous faisons au CRRM et ce qu'a accepté l'Université Aix-Marseille III. De ce fait, une partie des ressources financières ainsi acquises permettent le paiement « d'assistants de bon niveau » pour l'encadrement des groupes. Mais alors, on quitte le système « classique » pour aller vers un système marchand (Whitty et Power, 2000), où l'étudiant, par le coût de son enseignement va devenir plus exigeant. Ceci introduit un esprit profondément différent de celui très conservateur de l'Université française. En outre avec l'évolution des enseignements vers les Masters, on ne sait pas si l'année équivalente à la maîtrise pourra toujours prendre en compte les surcoûts. Si cela n'était pas le cas, et si la contrepartie financière n'était pas octroyée par le Ministère, cela conduirait à la fermeture pure et simple de cet enseignement.

Cette fermeture ne voudrait pas dire que l'enseignement et l'expertise seraient perdus, en effet on aboutirait alors à un transfert de ces enseignements et de ces savoir-faire vers des universités sans doute étrangères qui prendraient ces diplômes en charge, dans la langue française, et avec les équivalents européens (cf la convention de Bologne[3]) et sans doute avec les mêmes enseignants travaillant à distance pour encadrer les étudiants, et ceci en dehors de leur service dans l'Université française, puisque tout se réalise à distance (Enguerand 2000). L'enjeu, sur le plan éducatif français est d'importance, on peut espérer que le défit sera relevé en temps utile.

Une autre alternative possible sera de faire passer ces enseignements dans le cadre d'Universités d'entreprises (Aizicovici 1997 et Posseme-Rageau 2000)[4], en les modifiant légèrement pour les rendre plus adaptés aux besoins de l'entreprise. Ce nouveau marché, souligné par de nombreux articles de presse et par de nombreuses publications est sans doute un challenge à relever pour l'Université classique (Mills et Hrubetz, 2001).

CONCLUSION

Le travail à distance est une solution fiable et satisfaisante pour les étudiants qui par contraintes familiales ou professionnelles ou financières ne peuvent pas suivre les cours en présentiel. Par contre cet enseignement a un coût qui doit être pris en compte lors de l'inscription. Les achats de cours[5], la création d'applications, le secrétariat, les ordinateurs serveurs (duplication et sauvegardes), les ordinateurs portables des enseignants (qui peuvent ainsi intervenir de n'importe où), le maintien d'un accès à distance (RAS) via le RTC à plusieurs entrées sur le site du CRRM, la réalisation de CD-ROM, la constitution d'une base de ressources (http://crrm.u-3mrs.fr) de questions-réponses, des mémoires des étudiants…. sont des contraintes qui ne sont pas visibles dans les enseignements présentiels et qui induisent une logistique nouvelle à cet enseignement. Au niveau des enseignants, l'investissement est important est doit être pris en compte. Si non, on verra rapidement apparaître des enseignements de type privé qui feront largement appel aux spécialistes du public, sans que cela puisse faire l'objet d'un contrôle.

BIBLIOGRAPHIE

McGorry Susan Y (2002), « Online, but on target? Internet-based MBA courses. A case study », *Internet and Higher Education*, N°119, p. 1–9

Whitty Geoff, Power Sally (2000), « Marketization and privatization in mass education systems », *International Journal of Educational Development*, N°20, p. 93–107

Enguerand R. (2000), « Entreprises et nouvelle économie, les universités virtuelles bouleverseront les systèmes éducatifs », *Le Monde*, 3 juillet

[3] "A Europe of Knowledge is now widely recognised as an irreplaceable factor for social and human growth and as an indispensable component to consolidate and enrich the European citizenship, capable of giving its citizens the necessary competences to face the challenges of the new millennium, together with an awareness of shared values and belonging to a common social and cultural space." 19 Juin 1999

[4] Lire à ce propos le chapitre du livre e-learning de Marc J. Rosenberg (2001), qui explique bien la différence entre le learning (apprendre) et le training (apprendre des instructions), et la balance qui doit constamment être ajustée entre ces deux aspects.

[5] Nous achetons par exemple le cours de bureautique au CRDP de Marseille, avec un exemplaire par étudiant inscrit. Le cours a été transformé en cours électronique pour les besoins de l'enseignement.

Aizicovici F. (1997), « Les Universités d'entreprise favorisent l'intégration des cadres », *Le Monde Economie,* Enjeux et stratégies initiatives, 4 Février

Rosenberg Marc J. (2001), *E-learning*, McGraw-Hill

Posseme-Rageau G. (2000), « Réactivées, les universités d'entreprise permettront aux jeunes de se projeter dans l'avenir. Un projet de 43 millions de dollars », *Le Monde*, Campus, Economie, Stratégie d'entreprises, 16 mai, p. 25

Mills Andrew C., Hrubetz Joan (2001), « Strategic development of a master's program on the world wide web », *Journal of Professional Nursing* ,Vol. 17, N°4, p. 166-172