



SYNTHESE DES 3èmes JOURNEES D'ETUDES DE L'ASSOCIATION FORMA TIC SANTE DES 8 et 9 FEVRIER 2005, à l'EMA/EERIE à NIMES

LES TIC, OUTILS ET INSTRUMENTS POUR L'APPRENTISSAGE ET LA FORMATION

Les participants aux 3èmes journées d'Etudes, l'association FORMA TIC SANTE ont été accueillis dans les locaux de l'Ecole des Mines d'Alès sur le site de l'EERIE, grâce :

- au soutien d'André Desvignes de NRC Technopole qui a largement contribué au succès de ces journées et
- au concours gracieux de R3 Languedoc Roussillon



Ces journées ont réuni essentiellement des professionnels de santé, cadres formateurs en IFSI, cadres supérieurs responsables de formation dans des organismes de formation et des établissements hospitaliers, mais aussi des enseignants universitaires, et responsables de projets TICE dans diverses structures de formation.

La 1^{ère} Journée du 8 Février

Après l'accueil d'André Desvignes et de Karine Ouin Saunier représentant R3, Lisette Cazellet, responsable de formation de l'Association a présenté l'objectif, le programme et la problématique de ces journées :

- Quelles évolutions, quels outils et usages des TIC dans les dispositifs de formation actuellement proposés, et notamment aux professionnels de santé ?
- Quel est leur impact sur le processus d'apprentissage des étudiants et des professionnels en formation continue ?

Pour répondre à ces questions, le programme a proposé une alternance :

- d'interventions d'experts pour l'apport de repères et modèles théoriques de référence,
- des présentations de pratiques de formation intégrant l'usage des TIC par des professionnels du secteur santé et du social
- des présentations de logiciels et outils utilisés dans le cadre de dispositifs de formation en ligne

■ C'est **Bernard Blandin (1)**, expert en e-formation, directeur de CESI-ONLINE et secrétaire général de FFFOD qui le premier a apporté un éclairage sur ces questions, en présentant une évolution des environnements d'apprentissage.

A partir d'une typologie des différentes activités d'apprentissage réparties autour de 2 axes : besoin ou pas de formateur et présence ou pas de réseau, il distingue 4 modalités de formation :

- le *présentiel* (cours, ateliers, centre de ressources)
- l'*enseignement à distance* (cours par correspondance, téléformation)
- l'*E formation ou l'E learning* (formation en ligne)
- l'*E formation collaborative* (classe, campus virtuel, télé-tutorat, communauté d'apprentissage..)

Il nous propose une lecture socio-économique de la formation selon 2 axes :

- la formation conçue comme « produit » ou « service »
- la formation pour un grand nombre ou un petit nombre



A partir d'un ensemble de pratiques de formation qui vont de la « *transmission des savoirs* » à la « *personnalisation* » il distingue « *4 mondes de la formation* » qui visent des objectifs différents et sont porteurs de valeurs spécifiques :

- Le monde de l'industrialisation vise la *productivité*
- Le monde de l'artisanat est centré sur la *pédagogie*
- Le service global vise l'*efficacité du service*
- Le service de proximité vise la réussite de l'apprenant

Dans chacun de ces « **4 mondes de la formation** » les rôles des concepteurs et des formateurs sont bien sûr différents .

Pour Bernard Blandin, deux types d'évolutions émergent aujourd'hui :

- L'évolution par la technologie,
- L'évolution qui construit un système hybride en associant deux mondes et qui transforme à la fois l'organisation et la culture,

Il nous invite à développer des dispositifs « hybrides » de systèmes formels d'apprentissage permettant :

- d'intégrer les « *7 piliers de l'autoformation* » proposés par Ph. Carré : le projet individuel de l'apprenant, le contrat pédagogique, la formation méthodologique, le formateur facilitateur, l'environnement ouvert, l'alternance individuel/collectif et les 3 niveaux de suivi,
- et d'intervenir en même temps sur l'organisation afin de produire un changement de paradigme.

Les **conditions de réussite** sont dans « **le projet vu comme la construction d'un réseau** », c'est-à-dire la création de nouvelles formes de travail qui associent différents acteurs appartenant à des mondes différents. Malgré les difficultés de faire travailler ensemble des acteurs appartenant à des mondes sociaux différents, il est nécessaire d'associer tous les acteurs concernés, aux orientations et aux différentes opérations d'un projet et d'institutionnaliser et formaliser les projets

Sa conclusion : Construire un environnement d'apprentissage en réseau, c'est d'abord construire une organisation en réseau, « *d'où une ingénierie organisationnelle à mettre en œuvre en parallèle à l'ingénierie de formation* ».

Les présentations qui ont suivi, ont largement illustré ses propos et la nécessaire articulation dans tout projet de formation intégrant les TIC, entre la dimension organisationnelle et l'ingénierie de la formation

■ **Pascal Staccini**, Professeur à l'**UFR Médecine Université Nice-Sophia Antipolis** a présenté les étapes et le dispositif du projet du **Campus ESSQU@d** (Master Enseignement Santé Sécurité QUalité @ Distance). Ce master a pour thématiques principales :

- la santé publique et le management hospitalier,
- les vigilances sanitaires et la gestion des risques
- les outils de la qualité et les systèmes d'information

Conçu à l'origine en présentiel, cette formation a évolué vers un dispositif « dual » (à la fois présentiel et à distance) dans le cadre de l'appel à projet Campus numérique, à partir de 2000.

L'équipe projet constituée d'un chef de projet, de techniciens, de pédagogues et d'ergonome a conçu un dispositif de formation modulaire et évolutif, avec notamment :

- la conception d'une plateforme J@LON pour intégrer les supports et gérer les accès des étudiants,
- la mise en ligne de ressources pour chaque UE (bibliographie, glossaire, références de sites, diaporamas et surtout les vidéos de cours diffusées en ligne...),

- la structuration de services : mises en ligne de QCM Quizz, de cas pratiques et l'organisation du tutorat..

Depuis le démarrage en 2001-2002 et 2 années tests en 2003 et 2004, le projet a largement évolué. Il a permis d'augmenter le nombre d'étudiants inscrits (en 2005, 60 étudiants dont 15 en formation à distance) et le nombre d'intervenants formateurs. Le dispositif proposé génère de nombreuses connexions et produit une interaction forte entre étudiants. L'évaluation externe du dispositif permet son adaptation à l'évolution des besoins des étudiants et du contexte. La réflexion se poursuit actuellement autour de l'organisation et du développement du tutorat.

■ **Michèle CAZES, Directeur de l'IFSI du CH Lagny Marne La Vallée**, a présenté une expérience d'intégration des TIC en IFSI et notamment un **dispositif d'évaluation formative à distance sur Internet**.



Après une présentation du contexte particulier et privilégié de l'IFSI implanté dans le pôle universitaire de Val d'Europe, elle situe l'enjeu du projet « *rendre la formation infirmière plus dynamique et attractive* », Michèle CAZES développe les étapes du projet réalisé avec le soutien de la direction de l'hôpital.

Toute l'équipe de formateurs s'est mobilisée pour ce projet dont l'objectif était d'améliorer les performances des étudiants et de faciliter leur suivi individualisé. Un travail important de clarification des objectifs, des niveaux à atteindre a permis aux formateurs de concevoir les supports d'évaluation adaptés sous forme de questionnaires formatifs proposés pour chaque module de formation. Ces questionnaires ont été installés sur une plate forme d'e-learning et sont accessibles librement par les étudiants qui peuvent se tester et s'auto évaluer et bénéficier ainsi d'une régulation individualisée.

L'évaluation de cette expérience s'avère très positive pour les étudiants, notamment ceux qui sont en difficulté. Les formateurs anticipent déjà d'autres développements à partir de cette expérience, notamment la réalisation de cas cliniques ou de supports vidéo pour les apprentissages de techniques de soins, intégrant des épreuves de tests.

■ **Fabrice Gangler**, consultant membre de **ALL, Association pour les Logiciels Libres** a présenté, la philosophie des logiciels libres et à partir d'un support distribué aux participants, quelques exemples de solutions et d'applications de logiciels adaptés à la formation et notamment : le logiciel de présentation de la suite Open Office (équivalent de PowerPoint), PDF Créator, le navigateur Mozilla...mais aussi les plateformes Claroline, Dokéos, Ganesha...

■ Après la pause déjeuner, **Stéphane SIMONNIAN de l'Université de Provence** Département Sciences de l'Education a développé sa présentation sur le thème « ***Le lien hypertexte pour Concevoir & Apprendre*** ».

L'analyse des contenus de cours en ligne permet actuellement de dégager une typologie, en fonction de la structure et des modalités de rédaction des contenus de cours, mais aussi selon les objectifs visés, les applications et les stratégies intégrant le travail collectif. Les résultats des recherches menées sur le sujet permettent aujourd'hui de mettre en évidence les effets de la structuration du corpus des savoirs proposés par le formateur sur le système de représentation construit par les apprenants.



L'utilisation des liens hypertextes dans un cours en ligne introduit la rupture d'une séquence de savoirs et permet au formateur de rédiger et de structurer des contenus selon différentes

logiques. Mais les liens hypertextes permettent aussi aux apprenants, d'utiliser des stratégies plurielles pour apprendre. Ils permettent une adaptation permanente des parcours grâce *aux interactions qu'ils créent entre le système de représentation de l'apprenant et le parcours lié à la structuration du contenu proposé par le formateur.*

■ **J. Marie Bourgeois** Professeur à l'**Université de Médecine de Nîmes**, nous a présenté avec beaucoup de passion, le développement du **projet de l'École Internationale Multimédia d'Echographie**.

Son objectif à l'origine de son projet a été de faire partager son expérience et de vulgariser l'utilisation de l'échographe (qu'il considère comme le stéthoscope du 21^e siècle) auprès d'un grand nombre de médecins. Aujourd'hui le principal frein à son développement sur Internet est l'accès limité au haut débit dans certaines régions de France et du Monde. Mais il surmonte ces contraintes techniques par l'utilisation de CDRom contenant l'enregistrement vidéo d'examen commentés



Depuis Octobre 2004, plus de 130 médecins sont inscrits à cette formation et bénéficient d'envois hebdomadaires de CD Rom contenant des vidéos d'échographies commentées avec sur le site www.ultrason.com l'accès à des supports textes et guides et surtout de nombreux **échanges par messagerie avec le tuteur** (Pr J.Bourgeois) qui constitue un des moteurs et un support essentiel pour la formation.

■ Pour terminer la 1^{ère} journée de formation, le groupe de participants a vécu en direct **l'expérience d'une visioconférence avec une équipe de l'Hôpital George Pompidou à Paris et des responsables de formation continue du CHU de Québec au Canada.**

Le Dr Line Kleinebreil du Département d'Informatique Médicale accompagnée de Mme Delbecque a présenté les premières expériences d'utilisation des TIC pour la formation des soignants à l'Hôpital G. Pompidou, notamment pour la formation à l'utilisation du dossier patient mais aussi l'expérience de formation en hygiène hospitalière réalisée par visioconférence. Les collègues du CHUQ ont présenté leur projet de téléformation en collaboration avec d'autres établissements du Québec et de France.

Puis un échange entre les 3 lieux de visioconférence s'est engagé autour de la question :

- quelles applications possibles de téléformation, quels avantages, quelles limites, conditions et étapes pour développer ce type de projet ?

Le Dr Kleinebreil nous a fortement invité à travailler sur des projets limités au départ et a surtout insisté sur la nécessité de mutualiser les compétences, les ressources et moyens technologiques en travaillant en réseaux avec plusieurs partenaires autour d'un projet commun. Pour de nombreux participants cette visioconférence était une 1^{ère}, et malgré quelques soucis techniques au départ compensés par l'équipe technique de l'EERIE, cette expérience a été un temps fort de ces journées.

La 2^{ème} Journée du 9 Février 2005

C'est un « expert » en apprentissage qui a ouvert cette 2^{ème} journée de formation

■ **Bernard Donnadieu** (2), Maître de Conférence à l'Université de Provence, Département Sciences de l'Education a introduit sa présentation en rappelant que tout apprentissage a toujours été instrumenté et que les TIC ne sont que des moyens modernes actuellement utilisés pour enseigner et apprendre. Mais l'introduction de nouveaux outils nous conduit à bien comprendre le processus d'apprentissage pour mieux comprendre quel peut être leur impact, leurs possibilités et leurs limites. Il importe pour lui de **distinguer, l'enseignement**, ensemble d'activités, de pratiques propres à l'enseignant, **de l'apprentissage qui est un processus propre**

à celui qui apprend et de distinguer aussi les 3 niveaux qui participent au processus d'apprentissage :

- le processus de perception
- les processus cognitifs
- et l'action, l'activité ou le niveau du faire



Ces processus peuvent se dérouler dans un ordre différent selon les situations d'apprentissage proposées par le formateur ou initiées par l'apprenant lui-même, mais aussi selon les outils utilisés. Aujourd'hui les technologies offrent de nouvelles possibilités d'accès aux savoirs.

B Donnadiou nous invite à distinguer aussi, les « *savoirs* » qui correspondent à des informations, des « *connaissances* » qui résultent du processus d'apprentissage et qui sont construites par chaque apprenant. Ce processus évolue à partir de situations proposées et construites par le formateur à partir d'instruments. Il nous invite aussi à ne pas confondre « les médias » qui ne sont que des moyens, des supports avec la médiation, proposée par le formateur et nécessaire à tout processus d'apprentissage. Si les outils proposés par Internet élargissent les possibilités d'accès aux savoirs, quels sont leurs réels effets sur les processus d'apprentissage ? Les travaux de recherche dans ce domaine sont encore limités. Mais les possibilités qu'offrent les nouveaux outils d'accès aux savoirs et la communication par Internet développent aussi de nouvelles formes d'apprentissage : par le travail d'écriture et l'utilisation de la messagerie, ou les travaux en groupe sur forum par exemple. Si les instruments évoluent, la question de fond pour le formateur reste toujours la même : comment faciliter et accompagner le processus d'apprentissage ?

La densité de sa présentation orale a mobilisé l'attention du public et a soulevé de nombreuses questions.

La question de l'apprentissage « médiatisé » a été illustrée par les autres présentations de la matinée :

- **Monique Zambon Aide soignante** en gériatrie, auteur de la bande dessinée créée sur le thème de la maltraitance en institution était accompagnée de **Nadège Solomiac infirmière** pour présenter le support des diapositives et leur démarche de formateurs auprès de différents publics. Elles ont expliqué comment elles utilisaient l'outil support « bande dessinée », pour faire travailler les étudiants infirmiers et aides soignants sur la question sensible et difficile de la maltraitance auprès des personnes âgées et surtout comment cet outil « bande dessinée » servait de médiation et favorisait la réflexion, le questionnement et la remise en question des attitudes et comportements des étudiants en lien avec leurs pratiques ou les pratiques observées en institution. Leur présentation a suscité de nombreux échanges qui ont témoigné de l'intérêt porté à leur démarche et pour le support pédagogique proposé. Encore bravo pour cette présentation et un grand merci à Monique Zambon qui autorise l'accès à cette BD, accessible sur les pages du site <http://membres.lycos.fr/papidoc/400bd.html>,
- **Carole Avargues**, Infirmière stomathérapeute a apporté son témoignage « d'apprenant » suite à une formation de formateurs organisée par l'ANFH Languedoc Roussillon et assurée par l'association Forma TIC Santé et animée par Lisette CAZELLET. Cette formation « mixte » proposait 50 % de temps de formation en présentiel (4 jours) et 50 % de temps de travail en ligne (équivalent de 4 jours) que chaque apprenant a du apprendre à gérer. Elle a surtout retenu du dispositif, les possibilités d'adaptation aux objectifs de chacun et la souplesse d'accès aux différents contenus et exercices proposés sur la plateforme « Ganesha » qui a été présentée aux participants. Elle a décrit

Le sentiment de solitude de l'apprenant face à l'ordinateur et les difficultés d'organiser le temps nécessaire pour accéder aux contenus et activités de formation en ligne. D'où la tentation de « tout imprimer » pour pouvoir travailler hors ligne. Elle retient surtout l'intérêt essentiel pour les différents contenus et les nombreux liens hypertextes proposés qui permettent à chacun d'approfondir les contenus et exercices en fonction de ses besoins.. Elle avoue n'avoir pas eu très envie, ni besoin d'utiliser la messagerie et le forum car elle préférerait les échanges directs lors des journées de regroupement. Les objectifs de ces journées étaient centrés sur la régulation des projets de formation des formateurs et l'analyse de situations de formation en lien avec les connaissances travaillées en ligne. La formation lui a surtout ouvert de nouvelles perspectives pour l'exercice de sa fonction de formateur, notamment par les ouvertures et liens explorés sur la toile Internet et l'expérimentation d'une formation très interactive.

- **Jérôme Bruet** de la société E DOCEO a clôturé la matinée avec la présentation du logiciel de création de contenus E learning maker. L'originalité et l'intérêt de ce logiciel actuellement utilisé par de nombreux formateurs et enseignants sont liés à son approche pédagogique, avec notamment la possibilité de créer une trentaine d'activités ou exercices, à partir de différents formats de fichiers. Outre la richesse des exercices proposés, il permet aux formateurs de créer des présentations de contenus dynamiques avec notamment la possibilité d'illustrations et d'animations conçues à partir d'une bibliothèque de ressources complémentaire proposé, Elearning Animgallery

- La dernière demi-journée a permis d'aborder **la fonction du tuteur et le travail collaboratif à distance.**

C'est **Chantal DUMONT**, animatrice de la liste de discussion et du site www.foademplois.org, experte sur ces questions qui a introduit la réflexion sur ce thème. Les rôles des tuteurs sont nombreux et divers selon les modèles de formation et les dispositifs mis en place. Le tuteur en formation en ligne, apporte surtout une aide à la fois méthodologique, psychologique, pédagogique et technique.

Il a une fonction relationnelle et sociale et joue un grand rôle sur la motivation des personnes. Les modes de communication établies avec les apprenants créent les conditions indispensables à l'apprentissage : climat de confiance, soutien, aide à la réflexion...Son rôle est celui de médiateur, qui crée les conditions d'un travail individuel et collectif. Il intervient à différents moments clés : l'accès, la motivation, la socialisation, l'échange d'informations, la construction de connaissances et le développement individuel.



La collaboration n'est pas naturelle et spontanée chez les apprenants, d'où la nécessité pour le tuteur d'utiliser différents outils pour la favoriser, des outils synchrones ou asynchrones : la messagerie, le forum et le chat selon des modalités différentes.

Les wikis et weblogs, nouveaux outils de travail collaboratif en ligne, ont pour objectif de permettre les échanges, mais surtout la publication et la création de productions collectives.

Ces outils ouvrent aujourd'hui de nouvelles perspectives de travail collectif tant pour les apprenants que pour les formateurs.

- **Jean Christophe Barbant**, Directeur adjoint à l'IRTS de Montpellier présente la démarche de l'établissement à travers le projet E Campus mis en œuvre avec la collaboration d'Atonis technologies représenté par **Sofiane Elkaroui**, responsable du développement d'E Campus

JC Barbant retrace les grandes phases de ce projet mis à œuvre avec une équipe projet au sein de l'établissement depuis 3 ans. A partir de l'analyse initiale du contexte, ce projet s'est déroulé en plusieurs étapes et a permis :

- la mise en commun et l'organisation des ressources existantes et notamment des ressources documentaires et pédagogiques afin de faciliter l'accès aux étudiants et la communication interne et externe de l'équipe de l'IRTS.
- l'organisation de dispositifs de formation à partir de la plateforme Ganesha. Ces dispositifs sont en cours de développement et s'organisent selon différentes modalités qui vont du présentiel enrichi ou allégé, à la formation à distance, en ligne

Sofiane Elkaroui fait une présentation de la plateforme E campus dont les fonctions ont été développées progressivement à partir de l'évolution des besoins de l'établissement. Cet espace Intranet permet aujourd'hui de développer de nouvelles modalités de travail et formes de communication au sein de l'équipe.

Ce projet va se poursuivre avec de nouveaux projets qui permettront de :

- renforcer les dispositifs de formation en alternance et notamment des liaisons avec les terrains professionnels pour une « mutualisation enrichie »
- développer les séances d'autoformation tutorées pour les étudiants sur le modèle des APP (Ateliers pédagogiques personnalisés)
- ouvrir de nouveaux cursus de formations intégrant davantage des temps de travail à distance tutorés



Annie Coste, membre du Conseil d'administration de l'Association conclut ces journées. Depuis la génération « transistor » (à laquelle elle déclare appartenir !) aux technologies actuelles dont il a été question au cours de ces journées, quelle évolution technologique !! Chaque intervention a permis de saisir certains changements que ces technologies génèrent et entraînent sur les pratiques de formation. Quelles évolutions de rôles et de compétences ces technologies imposent aujourd'hui aux formateurs ?

Au-delà de l'intérêt qu'elles présentent pour la diffusion des informations et des savoirs, ces technologies nous permettent surtout de développer de nouvelles possibilités de communication d'échanges, de partage et de travail en réseau.

Avant la clôture de ces 3èmes journées d'études, Lisette Cazellet a présenté la maquette de la prochaine version du site de l'association en cours de construction et annoncé les prochaines dates et événements à retenir, notamment :

- **l'Assemblée générale de l'association prévue le 20 Octobre à 16 heures. Elle sera précédée d'un atelier offert à tous les adhérents, de 10 à 16 h.**
- **les prochaines journées d'études qui seront organisées les 9 et 10 Février 2006 à Nîmes.** Le thème de ces 4^{ème} journées sera prochainement diffusé sur le site ainsi que l'appel à communication.

- (1) Blandin B. Co-auteur de l'ouvrage : « *Le e-formation, la phase opérationnelle* » Edition Centre Inffo 2003
- (2) Donnadieu B. Co-auteur de l'ouvrage : « *Les théories de l'apprentissage . Quel usage pour les cadres de santé ?* » Edition Masson 2002