

## Chapitre1 : l'Enseignement à Distance

### I. Chronologie de l'E.A.D

Les usages actuels des TICE s'inscrivent dans une évolution marquée depuis le 19ème siècle par la formation à distance et, depuis 1980, par l'Enseignement Assisté par Ordinateur [Koper. 2000], [Evans. 2001], [Weitl. 2002].

La formation à distance peut être analysée à la fois comme une industrialisation de la formation facilitée par les technologies (depuis le timbre jusqu'à Internet) et comme un marché spécifique (celui des formations standards dispensées de manière massive selon une organisation centralisée et indépendamment des bâtiments) [Bunker 2003]. Elle a, dès le départ, démontré sa valeur ajoutée dans le domaine des formations de masse.

L'EAO représentait une tentative d'individualiser la formation et d'automatiser certaines parties du processus d'apprentissage : par la richesse des présentations, par l'interaction entre l'apprenant et le contenu, par l'évaluation et le suivi du processus. Cette tentative a en grande partie échoué pour de nombreuses raisons : en résumé, en l'absence de réseau, l'automatisation de la gestion du processus d'apprentissage condamnèrent à l'artisanat les centres de ressources et dispositifs d'auto apprentissage basés sur des supports multimédias.

Internet a ouvert une étape nouvelle en conciliant formation personnalisée et formation de masse, et en concernant de nombreux contextes : domicile, entreprises, centre de formation ou lieux publics dédiés à la formation ou banalisés.

#### **A- Première génération : enseignement par correspondance**

C'est en 1840 que fut donné le premier cours par correspondance et précisément en Angleterre, ce qui marqua le début de l'enseignement à distance pour se développer en Europe puis de partout dans le monde.

Il s'agissait surtout d'un enseignement de seconde chance pour les adultes n'ayant pas pu achever leur enseignement secondaire ou supérieur.

Des tuteurs leurs apportent une assistance par correspondance, puis parfois par téléphone. En général, l'interaction est faible et les abandons sont nombreux.

A partir de 1920, des programmes éducatifs ainsi qu'universitaires sont radiodiffusés en Europe. Ce n'est qu'en 1939 que le gouvernement français crée le CNED (centre national d'enseignement à distance), dont la plupart des cours sont toujours donné par correspondance. Son homologue algérien verra le jour quelques années après l'indépendance.

#### **B- Deuxième génération : enseignement télévisé et modèle industriel**

En 1970 le gouvernement Espagnol créa l'universidad nacional de educaciona distancia (UNED) et le gouvernement britannique l'open university. Celle-ci encadra ses étudiants par un tutorat personnalisé et fit le meilleur usage de la télévision ainsi que des bandes vidéo. Cet enseignement avait pour caractéristiques principales : rationalisation, industrialisation, planification et économie avec division des fonctions d'enseignements en différents rôles : pédagogue, tuteurs, expert académiques auteurs de cours, techniciens et réalisateurs de cours.

Cette génération s'est développée dans un contexte dominé par le concept de comportementisme de l'enseignement où l'audiovisuel joue un rôle de plus en plus important. L'interaction reste

limitée à la correction des travaux par correspondance et le téléphone entre apprenant-apprenant et apprenant-tuteur.

### **C- Troisième génération : enseignement à distance interactif**

La nouvelle mutation de l'enseignement à distance est du majoritairement au développement de la microinformatique et des télécommunications à la fin des années 80 avec l'avènement du concept interaction, ou le dialogue entre apprenant et tuteurs se fait par visioconférence, e-mail ainsi que les forums de discussion sur le web. Permet aussi l'exploitation des ressources pédagogiques, l'autoévaluation ce qui rend l'apprenant très autonome.

Le concept dominant dans cette génération d'E.A.D est le constructivisme. Ce type d'enseignement est caractérisé par une convergence des modes d'enseignement présentiel et à distance, l'utilisation des technologies éducatives interactives pour l'apprentissage collaboratif ainsi que la reformulation des notions étudiées par l'apprenant, des autoévaluations anonymes.

## **II. Définitions**

La définition de la loi française de 1971 à le mérite d'être simple et claire : « L'enseignement à distance est un enseignement suivi sans présence d'enseignant ».pour Peters [Peters 1973] il donne une définition correspondant à l'EAD de deuxième génération : « c'est une forme de communication de connaissances et de compétences rationalisée par la division du travail, une organisation systématique et l'utilisation des technologies de la communication, en particulier la reproduction pédagogique de grande qualité et permettant d'enseigner de nombreux étudiants où qu'ils soient».

De son côté Moore [Moore 1973] propose « l'enseignement à distance est une famille de méthodes éducatives où l'enseignement se réalise séparément de l'apprentissage ». [Holmberg 1977] précise le rôle des institutions dans la production, la communication et surtout la guidance : « l'enseignement à distance couvre différentes formes d'étude sans supervision continue et immédiate des étudiants, mais avec un planning et une guidance de l'institution enseignante ». Keegan résuma ces définitions en 1980 un comme : « l'enseignement à distance est défini par six caractéristiques: séparation de l'enseignant et l'apprenant, rôle de l'institution enseignante dans le planning et la préparation du matériel pédagogique, l'utilisation des technologies et des media, une interaction entre enseignant et apprenant, une possibilité de sessions occasionnelle en tête à tête, une forme industrielle de l'enseignement » [Keegan 1980].

Après 1980 de nouvelles notions sont introduites dans l'enseignement à distance. En 1987 Delling le définit comme « le cours à distance est un moyen d'apprentissage "dialogue" artificiel où la distance entre l'apprenant et l'institution aidante est franchie uniquement ou principalement par un transmetteur de signaux artificiels » [Delling 1980].il met ainsi en évidence le rôle du dialogue dans l'enseignement à distance. Et enfin la définition la plus récente (Moore 1990) «L'enseignement à distance est l'ensemble des dispositifs fournissant une instruction par communication d'imprimés ou d'information électronique à des personnes engagées dans un apprentissage planifié à un lieu ou un moment différent de ceux auxquels interviennent le ou les instructeurs» [Moore 1990].

### **A- Formation ouverte et à distance (FOAD)**

Selon le Collectif de Chasseneuil une formation ouverte et à distance est un dispositif organisé, finalisé, reconnu comme tel par les acteurs; qui prend en compte la singularité des personnes dans leurs dimensions individuelle et collective; et repose sur des situations

d'apprentissage complémentaires et plurielles en termes de temps, de lieux, de médiations pédagogiques humaines et technologiques, et de ressources.

## **1 - Formation ouverte**

Une formation est dite "ouverte" lorsqu'il n'y a pas de condition d'accès autre que technique. En France on emploie le terme "ouvert" comme synonyme de "flexible". Une formation flexible est une formation qui permet aux apprenants des entrées et des sorties permanentes.

## **2 - Formation à distance [AFNOR]**

C'est un système de formation conçu pour permettre à des individus de se former sans se déplacer sur le lieu de formation et sans la présence physique d'un formateur. La formation à distance recouvre plusieurs modalités (cours par correspondance, e-learning...) et est incluse dans le concept plus général de Formation Ouverte et à Distance.

## ***B- TIC : technologies d'information et de communication***

Par nouvelles technologies de l'information et de la communication, on entend donc ici principalement :

- l'informatique en général et ses champs d'application reconnus, comme la robotique, la bureautique ou l'intelligence artificielle, mais aussi certains développements plus récents de la numérisation de l'information comme l'opto-électronique (CD-ROM), le multimédia et la réalité virtuelle.
- Les télécommunications à base numérique : "télématique, autoroutes de l'information, communication interactive par fibre optique, par la câblodistribution ou la téléphonie, la transmission par satellite, etc.

## **TICE**

Technologies de l'Information et de la Communication Educatives, acronyme créé par le ministère de l'Education Nationale (France) et à présent repris par d'autres organismes.

## ***C- Dispositif (de formation)***

Un système formel d'apprentissage (terme utilisé par les Canadiens pour désigner un dispositif de formation) est un ensemble de moyens matériels et humains, correspondant à une forme de socialisation particulière (G. Simmel) destinée à faciliter un processus d'apprentissage." [Bernard Blandin, 2001]

## ***D- E-learning***

L'e-learning définit tout dispositif de formation qui utilise un réseau local, étendu ou Internet pour diffuser, interagir ou communiquer. Ce qui inclut l'enseignement à distance, en environnement distribué (autre que l'enseignement par correspondance classique), l'accès à des ressources par téléchargement ou en consultation sur le Net. Il peut faire intervenir des outils synchrones ou de l'asynchrones, des systèmes tutorés, des systèmes à base d'auto formation, ou une combinaison des éléments évoqués.

## **1- Formation synchrone**

Situation de formation durant laquelle les participants se connectent simultanément à leur session de formation. Ils peuvent communiquer en temps réel, soit par web-conférence ou

visioconférence. Les formations synchrones permettent de partager les applications et d'interagir sur celles-ci au moment où le tuteur donne la main sur le document partagé

## **2 Formation asynchrone**

Situation durant laquelle l'échange avec les autres apprenants ou avec les tuteurs s'effectue via des modes de communication ne nécessitant pas de connexion simultanée : forums de discussion, e-mails. Ce mode de formation repose sur un apprentissage dit autodirigé, avec des cours, des exercices et des évaluations automatisés, impliquant une certaine autonomie de l'apprenant.

## **III. Les TIC et la formation à distance**

Un simple site Web de présentation ou la distribution de CD-ROM ne peuvent être considérés comme un dispositif de formation à distance. En effet, la mise en œuvre de l'EAD et maintenant de l'e-learning suppose traditionnellement une responsabilité pédagogique et institutionnelle qui passe par quatre fonctions essentielles :

- l'inscription auprès d'un organisme qui assure la responsabilité pédagogique et institutionnelle,
- la proposition d'objectifs et de consignes de travail,
- la mise à disposition de supports d'apprentissage
- la fourniture de services d'accompagnement, d'aide et de suivi des usagers.

### ***A- Une réponse à des besoins de masse***

La formation ou l'enseignement à distance désigne les situations pédagogiques et les systèmes de formation pour lesquels la présence de l'enseignant ou du formateur n'est pas nécessaire à l'activité d'apprentissage.

Le développement de la formation à distance répond à des préoccupations et besoins toujours très concrets :

- former un grand nombre de personnes de manière rapide (délais de mise en œuvre) avec des moyens maîtrisés.
- la dispersion géographique des publics et la pénurie en ressources humaines susceptible d'assurer la formation.
- un souci d'économie pour faire face à des besoins massifs par des méthodes industrielles reposant sur la production centralisée des documents et le recours à des moyens de communication de masse (services postaux, télévision, radio, Internet),
- la nécessité de créer des systèmes de formation dans des délais assez brefs en faisant l'économie d'investissements lourds dans des infrastructures dispersées,
- au plan international, et pour les pays qui ne disposent pas d'un appareil de formation complet, la formation à distance répond bien à l'importation de contenus, de documents, de savoir-faire pédagogiques.

Les systèmes de formation à distance reposent sur une approche industrielle taylorienne :

- division du travail de conception, médiatisation, fabrication, distribution.
- centralisation des lieux de production.

Les systèmes de formation à distance ont apporté une innovation par rapport aux systèmes de formation traditionnels. Cette innovation s'appuie principalement sur :

- l'ouverture de la formation à des personnes qui en étaient écartées pour des raisons sociales et une certaine égalité d'accès à la formation entre les sexes et les catégories socioprofessionnelles,
- la possibilité d'une expression des initiatives individuelles, d'une plus grande autonomie, voire d'une plus grande responsabilité des personnes à l'égard de leur formation,
- une plus grande rigueur méthodologique qui préside à la préparation des documents et activités pédagogiques, à la prise en compte de l'activité et du travail individuel, et dans le meilleur des cas, à des caractéristiques des personnes en formation.

## ***B- La formation à distance évolue avec les TIC***

La relation entre Enseignement à distance et TIC est ancienne. De la formation par correspondance du 19<sup>ème</sup> siècle au réseau «Learndirect» britannique en passant par la radio, les technologies ont contribué à améliorer les services aux publics tout en exigeant de nouveaux savoir-faire.

Depuis 1995, Internet autorise des services pédagogiques à plus forte valeur ajoutée (travail collaboratif, gestion centralisée d'une grande diversité de parcours, mise à disposition de médias), ceci au plan national et international. Cette évolution des usages est de plus, facilitée par la standardisation et la convergence des technologies.

De manière indépendante de ce marché considérable de l'Enseignement à Distance, l'EAO a mobilisé l'essentiel des moyens de recherche et elle a été utilisée dans de nombreux organismes souhaitant traiter la formation individu par individu.

Le e-learning en conciliant large diffusion et personnalisation représente en quelque sorte une synthèse entre l'EAD et l'EAO. Cela présente quelques conséquences concrètes : un exemple la création, des ressources pédagogiques, est déterminée d'entrée (ne serait-ce qu'au plan des standards) par la nécessité de diffusion sur Internet et par la possibilité d'utilisation dans des contextes variés (notamment dans le cadre de plates-formes de e-learning).

## ***C- L'évolution des besoins et de l'offre***

Depuis 25 ans, les besoins de formation se sont diversifiés. La formation à distance qui fait aujourd'hui partie de la panoplie des moyens mis en œuvre, connaît plusieurs évolutions importantes.

### **1- Flexibilité de l'offre**

L'évolution rapide des contenus et des profils professionnels ainsi que la multiplication des sources d'information imposent d'une part un rapport plus actif au savoir et d'autre part des exigences de flexibilité dans l'offre de formation.

La mise à jour régulière des contenus est nécessaire mais coûteuse. L'actualisation des ressources documentaires par les communautés scientifiques et professionnelles devient indispensable. La production des supports s'intègre dans une chaîne de diffusion et mise à jour.

Les modes de travail plus coopératifs se répandent dans de nombreux contextes professionnels. En conséquence, aux cursus longs succèdent les cursus modulaires, aux formations à distance académiques reposant sur des documents figés présentant un savoir

constitué succèdent des organisations basées sur une variété de travaux à réaliser, sur l'accès à des outils et à des ressources, sur davantage de communication.

## **2- Recherche d'efficacité**

La formation à distance de masse présente souvent des taux importants d'abandon et d'échec aux examens. L'isolement des utilisateurs, le suivi nécessairement limité pour des raisons de coût est parfois compensé par un investissement important de la part des utilisateurs.

Certes, les taux de réussite (de 10 à 50% suivant les cursus et les organismes) ne sont pas toujours inférieurs à ceux qui peuvent être constatés dans certains cycles universitaires.

Cependant, la tendance aujourd'hui est à la recherche d'amélioration de l'efficacité et la formation à distance n'est plus un pis aller. Mais c'est plutôt une solution choisie parce qu'elle correspond mieux aux besoins et aux contraintes. Lorsque leur activité individuelle est favorisée par les travaux de groupe, un suivi adéquat, des documents adaptés, les apprenants qui se forment à distance peuvent obtenir de meilleurs résultats que ceux qui se déplacent dans les locaux des établissements.

## **3- Diversité des organismes**

La formation à distance n'est plus l'apanage d'organismes spécialisés. De nombreuses universités ont été bâties à travers le monde sur le modèle de l'Open University britannique. Ces universités délivrent leurs propres diplômes, assurent de manière intégrée leurs cursus avec leurs propres documents et leurs propres outils de communication.

Elles sont aujourd'hui amenées à évoluer pour s'adapter aux nouvelles demandes et répondre à la concurrence grandissante provenant des universités et organismes de formation professionnelle qui diversifient leur offre.

## **4- Diversité des fonctions et partenariat**

Cette évolution ne signifie pas que les organismes spécialisés dans la formation à distance ne sont plus amenés à jouer un rôle important. Leur expérience est précieuse dans de nombreux domaines et ils deviennent des partenaires des organismes souhaitant développer leur offre. Leur intervention peut porter sur la logistique, sur l'ingénierie, sur la pédagogie.

Ces partenariats basés sur une spécialisation fonctionnelle laissent également de plus en plus de place aux sites locaux, aux collectivités territoriales qui gèrent les infrastructures.

# **IV. Quelques modes d'organisation de la formation à distance**

L'EAD s'est développé sur un marché bien spécifique. En Europe l'e-learning concerne aujourd'hui un marché plus ouvert : les entreprises, les organismes de formation ou le grand public. L'organisation retenue dépend du contexte, des objectifs en termes de rapport coût efficacité ainsi que de préoccupations stratégiques. Cette organisation peut se décrire à partir de 3 paramètres : le lieu l'activité, la situation :

- Domicile, lieu de travail, centres de ressources délocalisés,
- Apprenants isolés, en petits groupes, en grands groupes,
- Cours magistraux, auto formation, travaux et exercices dirigés, production et réalisation de projet, exposés, etc.



On l'imagine facilement, les combinaisons sont très nombreuses, d'autant que, quelles que soient ces combinaisons, les outils proposés par Internet (outils synchrones, asynchrones, supports et documents, moyens de gestion et d'organisation) sont accessibles et permettent d'assurer la continuité de la formation.

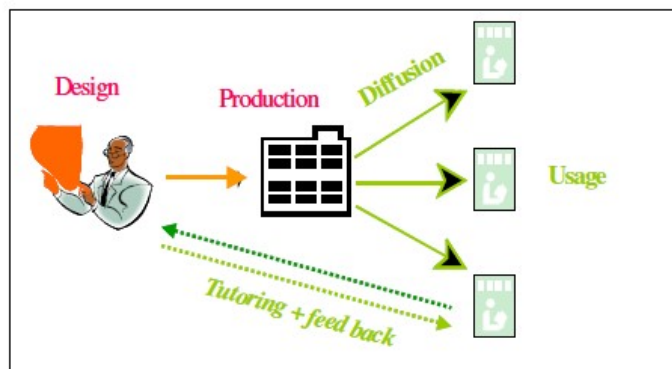
Voici quelques formules bien connues [Chevalier 2007]. Les deux premières sont assez typiques La généralisation d'Internet a décuplé les possibilités d'organisation mixte. Il devient en effet possible de mettre en relation l'ensemble des documents, des personnes en formation et des formateurs quel que soit l'endroit où elles se situent dans le monde.

### **A- La formation à domicile**

Au traditionnel service de livraison de cours et de correction de devoirs viennent s'ajouter de nouveaux services : les services télématiques ont permis d'assurer un tutorat personnalisé (réponse à des questions, commentaires des corrections), des exercices complémentaires (corrigés en temps réel, diffusion d'information ponctuelle). Internet démultiplie ces possibilités et ouvre des possibilités de travail en groupe à distance.

En France, une cinquantaine d'organismes de formation à distance utilisent cette solution. Plusieurs entreprises (EDF-GDF, le Crédit Agricole-IFCAM) ont développé des services de formation à distance internes. Le modèle de la formation par correspondance à domicile, s'appuie sur la fabrication de documents et leur diffusion vers les individus par la poste. Ces systèmes visant une diffusion de masse ont également tiré parti des médias de masse (télévision, radio) qu'ils maîtrisent parfois assez bien.

Les CD-ROM et documents accessibles par Internet sont aujourd'hui fréquents, les documents imprimés sont encore la clé des ressources proposées aux usagers.



**Figure1** : Formation à Domicile

### **B- Les conférences à distance**

Le recours aux moyens synchrones de télécommunications (la visioconférence puis la Web conférence autorise une relation interactive entre plusieurs salles de formation, centres de ressources.

La Web conférence a permis d'améliorer l'interactivité et d'augmenter le nombre de sites et de personnes (le Chat autorise une participation continue alors qu'une personne à la fois peut prendre la parole) et fournit des outils (sondage, intéressant pour l'animation du travail collectif). Elle permet de relier des groupes comme des individus.

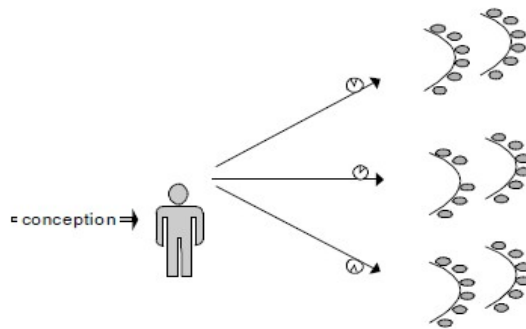


Figure 2 : Conférence à Distance

### **C- Les centres de ressources (Learning centres) en réseau**

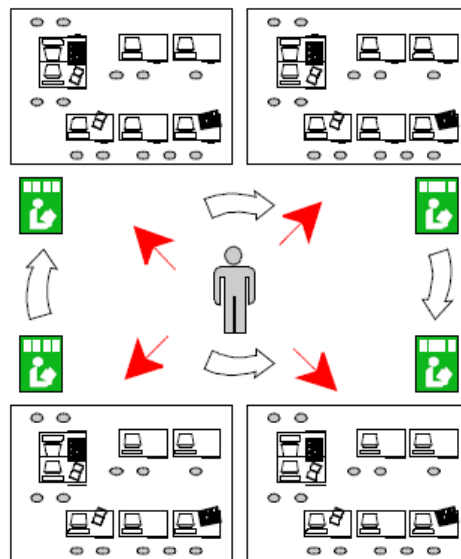
La formule des antennes ou centres de ressources connectés a été largement développée dans les pays nordiques. Elle a ensuite fait école dans d'autres pays européens. Le rôle joué par le groupe de stagiaires présents dans l'antenne de formation et les possibilités d'organisation et d'entraide au niveau local semblent les paramètres les plus déterminants de la réussite de cette formule. Cela conduit à chercher à regrouper à un même moment des stagiaires travaillant sur les mêmes domaines. La présence d'animateurs sur place peut se justifier en cas de publics diversifiés et de taux de fréquentation élevé. La simultanéité des formations en plusieurs points du territoire rend possible le «dépannage» pédagogique.

La communication entre les centres et avec le formateur s'effectue par selon divers procédés (messagerie, prise de main à distance). Un simple accès par site peut suffire à assurer un encadrement efficace. Elle facilite l'intervention des formateurs et permet une bonne économie du recours aux télécommunications qui repose sur la relative autonomie des groupes et sur la qualité des documents pédagogiques disponibles sur les sites. Cela autorise l'animation de plus de 100 stagiaires dans une dizaine d'antennes.

Cette organisation fait souvent alterner :

- la formation à domicile sur documents avec possibilité de tutorat asynchrone et de travail avec les autres stagiaires
- la formation en centres de ressources : seul ou en groupe





**Figure 3** : Les Centres de Ressources

Ces centres ont été le plus souvent utilisés pour la formation générale, parfois pour la formation aux métiers de l'entreprise. Ils sont considérés parfois comme des petits centres de formation avec leur offre propre, parfois comme des outils au service de plusieurs formations.

### ***D- Les ateliers flexibles de formation***

Cette formule s'est développée depuis les années 1980 comme une alternative puis, au cours des années 90, comme une diversification des situations de formation en groupe.

Le traitement individuel de la formation a d'abord donné lieu à la mise en place de centres de ressources informatiques en accès libre ou non, avec accompagnateur ou non mais reposant dans la grande majorité des cas sur le travail solitaire.

Avec la généralisation des PC en réseau, il devient plus aisé d'utiliser les moyens informatiques dans plusieurs lieux et d'organiser une combinaison de plusieurs situations :

- travail en petits groupes assistés de manière ponctuelle et à la demande par un formateur (ce que dans le domaine universitaire on qualifie de "Travaux Dirigés",
- travail personnel sur documents,
- travail de groupe animé par le formateur.

Cette combinaison permet de parvenir à une flexibilité maximum sans nécessairement dédier exclusivement une salle à l'informatique et à l'auto formation. Les traditionnels centres de ressources (au sens de moyens à la disposition de l'ensemble des actions de formation) se retrouvent aujourd'hui éclatés dans les locaux de l'organisme de formation. L'accès à ces moyens n'est pas nécessairement individuel et l'utilisation en groupe est fréquente.

### ***E- Les postes (satellites) proches du lieu de travail***

Ces postes situés à proximité des postes de travail disposent des facilités du réseau et d'un système de réservation. Ils tiennent compte de la difficulté à s'abstraire des contraintes du travail et de l'éloignement des centres de ressources (Centre d'Information et de Bilan de Compétences).

Elle s'intègre dans un système de positionnement et de gestion individualisée des personnels qui comprend un référentiel de compétences propre à l'entreprise et qui est désormais accessible sur logiciel en réseau. Des tandems (junior/senior) ont été constitués pour garantir un suivi des itinéraires individuels et un tutorat. Les résultats sont positifs : les coûts de formation ont été réduits de 30% et les taux de satisfaction sont élevés (90%).

### ***F- Réseaux de "formation collaborative"***

De nombreuses entreprises ont recours à des dispositifs de formation à distance spécifiques mêlant plusieurs moyens de communication. Ils peuvent se trouver au plus près du travail et être considérés comme des aides au travail ou des dispositifs d'accompagnement du changement ou constituer de véritable dispositif de formation.

### ***G- Knowledge management et gestion des compétences***

Le e-learning peut aussi s'appuyer sur un environnement numérique de travail ayant deux fonctions principales :

- gestion des connaissances. En soi, la gestion permanente de la documentation, des savoir et savoir-faire de l'entreprise, des expertises en relation avec les personnes, représente un intérêt stratégique pour de nombreuses entreprises. Relier ce système de gestion avec le développement des compétences permet d'en démultiplier l'intérêt. C'est ainsi que Renault utilise les bonnes pratiques des concepteurs CAO pour assurer les Travaux dirigés des 5000 professionnels qui dessinent les composants des véhicules.
- gestion des compétences : Parmi les outils en vogue : les e-portfolio d'entreprise ou d'université sont proposés aux employés ou étudiants comme supports pour la poursuite de leur projet ou de leur parcours de formation, pour la mise en relation des compétences au sein d'une organisation ou au-delà.

### ***H- De la formation à distance au conseil personnalisé***

Certains organismes de formation et certains organismes de conseil maîtrisant les technologies de communication sont aujourd'hui en mesure de réaliser une meilleure adéquation entre les prestations de formation et les caractéristiques des besoins des PME : contraintes de disponibilité, souhait d'adéquation aux situations de l'entreprise, besoin de conseil personnalisé.

Les moyens de formation à distance sont adaptés à chaque besoin : ressources pédagogiques sur Cd-rom, échanges de documents de travail par divers réseaux, tutorat à distance et communication synchrone (par prise de contrôle d'application et par visiophonie).

Le coût de ces formations à distance est élevé mais se justifie sur le marché du conseil personnalisé. Plusieurs organismes de formation proches des entreprises ont développé un savoir-faire qui les rapproche de l'activité de conseil.

## ***I- Universités d'entreprise : système intégré***

De nombreuses grandes entreprises ont pris l'initiative de maîtriser en interne toutes les fonctions nécessaires à la mise en œuvre du e-learning :

- portail de mise en relation des besoins de compétences et des solutions de formation
- procédures de gestion des demandes et inscriptions
- procédures d'achat et adaptation des offres,
- management de la formation : gestion pédagogique, gestion documentaire, gestion des ressources humaines,
- mise en œuvre pédagogique,
- suivi, évaluation, certification

## **V – E-learning en Algérie**

### ***A- Facteurs et indicateurs technologiques :***

Par rapport aux années précédentes, l'Algérie a fait un grand saut technologique en matière de développement et de structures dans les TIC [DRSICU 2007]. Nous pouvons lister plusieurs critères ayant contribué à ce progrès :

- Alors qu'elle était carrément inexistante en l'an 2000, l'ADSL a dépassé les 700.000 Km en 2006
- Le réseau de fibre optique passe à 26.000 km contre 7.000 km seulement en 2000 (projet transsaharien Annaba-Lagos)
- Les nombreux projets de satellites : Alsat1, Alsat2 etc..
- Le marché multi opérateurs en progression la densité (fixe et mobile) est passé de 5,28% en 2000 à près de 65% à fin juillet 2006, Abonnés aux réseaux mobile et fixe a atteint, 8 600 000 en 2006 contre 54 000 en 2000
- Lignes spécialisées 34 MB, Autres ressources ADSL ...
- Opération Ousratic 1PC/Famille, avec la formule de microcrédit initié par le ministère de la Poste et des Technologies de l'information et de la communication
- Plus de 16 milliards de DA ont été consacrés par le gouvernement au développement et l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans les collèges
- Projet du Ministère de l'éducation nationale, fin 2009, de doter toutes les écoles de laboratoires qui disposeront tous d'un équipement informatique complet

Ce qui a contribué à l'augmentation du nombre d'internautes à plus de 3.000.000 d'internautes en 2006.

### ***B- Expérimentations professionnelles :***

#### **1- Djaweb « <http://elearn.djaweb.dz> »**

Djaweb, filiale d'Algérie Télécom, a lancé le service « e-learning » par carte prépayée, réalisé en partenariat avec Thomson et Microsoft. Premier du genre en Afrique, ce service propose, via Internet, un contenu de 4.000 cursus de formation dans le domaine des Technologies de l'information et de la communication et du développement des compétences professionnelles. Il s'agit, entre autres, de l'initiation à l'informatique aux certifications les plus connues des grands éditeurs informatiques (Microsoft, Oracle, Cisco, IBM, Novell Comptia, SAP...). La stratégie d'entreprise, la stratégie marketing, les finances dans l'entreprise, le leadership, la gestion des performances et bien d'autres cursus conçus par les plus grandes

universités anglo-saxonnes. Un programme de formation est proposé par Djaweb, aux clients et ce, pour l'obtention de la certification Microsoft. Le programme comprend 16 modules, pour une durée d'une année avec un volume horaire de 200 heures.

## **2- EEPAD/Wanadoo: Préparation aux examens**

Un autre projet existe et est initié par, l'EEPAD, une entreprise spécialisée dans les Telecom et l'Internet Services Provider, qui a introduit ce nouveau « concept pédagogique » dans une dizaine d'écoles à travers le pays qui ont adhéré à cette démarche novatrice. Selon les responsables de l'EEPAD, ce projet d'école numérique est une solution complète et évolutive qui permet à l'école de mieux intégrer et développer les usages des technologies de l'information et de la communication (TIC).

solution, note-t-on également, est construite autour d'une plateforme pédagogique, en partenariat avec Wanadoo, qui met en réseau les différents acteurs de l'école que sont l'administration scolaire, les enseignants, les élèves ainsi que leurs parents.

Structurée, en cinq « bureaux virtuels », à savoir un bureau de l'académie, un bureau de l'administration de l'école, un autre pour l'enseignant, un bureau de l'élève et enfin, un autre bureau réservé aux parents d'élèves qui pourront suivre la scolarité de leurs enfants en utilisant son micro-ordinateur de n'importe quel endroit. Une centaine d'écoles ont été sélectionnées dans le cadre de ce projet expérimental baptisé « TARBIATIC ». Ce dernier renferme aujourd'hui près de 600 cours et 4.000 exercices avec corrigés couvrant les classes d'examens de 4ème année moyenne et de 3ème année secondaire.

## **3- DZCampus.com, la première plate-forme e-learning en Algérie.**

Actions technologiques " Actech ", spécialisée dans la communication multimédia, notamment dans la conception, la réalisation et l'animation de sites Internet et le développement d'applications web interactives, et " Comform Communications ", une entreprise algérienne spécialisée dans les études, la recherche, la formation, l'expertise et le conseil en communication tous domaines confondus, en partenariat avec la Bibliothèque Nationale ont lancés la première plate-forme e-learning ouverte en Algérie.

Elle s'adresse aux entreprises, institutions et organismes de formation d'Algérie. DZCampus.com propose plus de quarante modules de formation en ligne avec tutorat et quiz d'évaluation dans les domaines suivants: management, gestion de projet, langues, bureautique-informatique, graphisme, gestion-secretariat, enseignement général... Elle offre différents espaces dédiés à l'entreprise, au formateur, au stagiaire ainsi qu'un espace commun et un "Agora"; elle permet de capitaliser le savoir et le savoir-faire des utilisateurs et contribue ainsi à développer les compétences individuelles et à améliorer la performance de l'entreprise. DZCampus.com est dotée d'un outil de visioconférence et utilise l'outil plateforme Dokeos1.6.5

## **4- Ministère de l'enseignement et de la formation professionnels – CNEPD**

Le Centre national de l'enseignement professionnel à distance (Cnepd) à lancé à la rentrée professionnelle 2006-2007 une nouvelle offre de formation intitulée «Certification des compétences en informatique» ou «International Computer Driving Licence», connue à l'échelle mondiale sous l'acronyme ICDL. L'ICDL est un standard international qui permet à tout un chacun de se former tout en validant et ce de manière progressive ses compétences en informatique.

Cette formation est enseignée par le Cnepd via Internet à travers le e-learning, soutenue par des regroupements pédagogiques animés par des enseignants qualifiés. Il est à noter que dans le cadre de la prise en charge des besoins de formation, le Cnepd a retenu dans son programme, à court et moyen terme, le lancement d'autres actions de formation qui seront proposées sous différentes formules ou solutions, notamment en e-learning et en blended Learning.

### **C- Expérimentations universitaires :**

Le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, a alloué un budget important pour le développement du e-learning dans les Universités, et il a mis en place une commission nationale dédiée à ce domaine.

Ainsi qu'une stratégie globale pour la conduite de ce projet. En plus de tout ça, une dynamique émanant de divers établissements pédagogiques et centres de recherche ont réalisé ou sont en train de réaliser des projets e-learning. Parmi ces projets, nous citons :

- Visioconférence dans le domaine médical au CDTA
- Examens à distance : Action Bilatérale CDTA- Université Prétoria (Afrique du Sud) Examen contrôlé par la reconnaissance des visages
- L'AUF, grâce à un partenariat avec le ministère algérien de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, l'ambassade de France à Alger et le Centre de recherche en information scientifique et technique (CERIST, Algérie), a mis en place un programme de formation de formateurs dans le domaine du travail collaboratif et de l'enseignement à distance.
- DESS UTICEF: Formation de spécialistes en utilisation des NTIC pour l'enseignement. Responsable du projet : Université Louis Pasteur de Strasbourg via le CERIST.
- Projet COSELEARN : formation d'experts techniques et pédagogiques sur la plate forme QUALILEARNING. Responsable du projet : le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique algérien d'une part et le DDC (Département Développement et Coopération) Suisse d'autre part.
- Opération Télé-enseignement : Equipement des Etablissements universitaires pour 1 Milliard et 350 Millions de DA.

Le projet d'enseignement électronique Mech-eLearn qui consiste à la création d'un centre de ressources pédagogiques et scientifique a accès libre pour les étudiants universitaires poursuivant leur cursus de formation type LMD dans les universités Algériennes. Ce projet vise à atteindre l'objectif stratégique de devenir la vitrine du e-learning de l'université Algérienne dans le domaine des sciences et des techniques de l'ingénieur.

Initiatives locales à des universités (Université de Tlemcen)

## **VI CONCLUSION ET PERSPECTIVES**

### **A- Les résultats attendus**

La délocalisation (ou la mise à distance) n'est plus le seul objectif poursuivi dans les dispositifs de formation qui ont recours aux TIC. Si l'appellation Enseignement ou Formation à distance demeure pertinente pour désigner un marché. L'e-formation recouvre une plus grande palette de besoins :

- souplesse des rythmes d'apprentissage,
- choix des horaires et du lieu qui sont appréciés.
- résolution de problèmes : passage à une nouvelle application professionnelle
- traitement des formations standard de manière individualisée

- former plus de monde
- rapprocher formation des besoins, des situations d'application

Les contextes évoluent également : internationalisation, ouverture de la formation sur de nouvelles activités « gestion des connaissances », services à la population dans le cadre du développement des compétences d'un territoire ou d'une entreprise, une meilleure synergie éducation formation. Tout cela modifie les « marchés » ou terrain de valorisation des investissements réalisés.

### ***B- La généralisation des usages et ses difficultés***

Malgré ces avantages, l'usage des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) dans la formation en Algérie est encore marginal. Cela s'explique en partie par la faible diffusion des technologies par comparaison avec la situation des Etats Unis ou avec certains pays européens.

Il faut bien mentionner aussi quelques difficultés liées au comportement des acteurs et des décideurs : certaines tiennent à une incompréhension de la technologie, d'autres au manque de maîtrise ou de «management» de son processus de développement.

Aujourd'hui, la banalisation du multimédia dans les différents domaines d'application et l'arrivée d'Internet, en imposant les principes de convergence et de standardisation des technologies, en ont relativisé l'importance. C'est désormais l'organisation et l'ingénierie pédagogique et financière qui prennent le pas sur la technique.

Les organismes de formation rencontrent précisément dans ce domaine des difficultés bien concrètes :

- les transformations à entreprendre sont profondes : les formateurs doivent consacrer davantage de temps à la documentation pédagogique, aux tâches périphériques à l'acte d'apprentissage, les équipes doivent se réorganiser, les locaux se partager, les machines se gérer et s'amortir,
- leurs capacités d'investissement sont faibles,
- la réglementation est mal adaptée à cette nouvelle répartition des coûts, des temps et des lieux de formation,

Ils ne peuvent individuellement surmonter ces difficultés. Une information permanente et indépendante leur est nécessaire. Au-delà de l'information, c'est un aménagement de leur contexte d'activité (par exemple les centres de ressources ou Learning centres) qui s'impose.

### ***C- Depuis les contenus vers les outils puis les services***

La formation personnalisée et ou collaborative devient une possibilité pour des publics de plus en plus nombreux. Les technologies ne sont pas simplement utilisées pour supporter les contenus ou le processus d'apprentissage. Elles sont maintenant placées au service du processus d'évolution des publics et sont influencées par les applications de l'Internet dans de nombreux domaines (e-commerce, culture, société,..)

Les méthodes et les outils restent à domestiquer : les e-portfolio, les portails réunissant des communautés professionnelles ou non professionnelles se multiplient. La place et la valeur ajoutée des professionnels résident autant dans les services que dans la mise à disposition de contenus.