

Quelles normes appliquées pour le meilleur choix de la plate-forme d'e-learning?

Nguyen Ngoc Luu Ly*

*Département de Langue et de Civilisation françaises, École Supérieure de Langues Étrangères,
Université Nationale de Hanoï, Rue Pham Van Dong, Cau Giay, Hanoï, Vietnam*

Reçu le 03 Janvier 2008

Résumé. A l'heure actuelle, les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) se sont glissées dans tous les coins du monde et elle continue à se répandre de toute vitesse. Elle touche tous les domaines économique, social... L'enseignement-apprentissage se trouve également dans ce cercle. Or, on est nombreux à en parler avec scepticisme, surtout dans les pays en développement. Cet article a pour but de détecter ses "valeurs ajoutées" dans le domaine de la formation et de proposer quelques normes (technologiques ainsi que pédagogiques) qui rendent plus "efficace" l'intégration de plate-forme de formation en ligne dans le système d'éducation existant, car cela reste encore inconnu dans beaucoup de pays du Sud.

1. Etat présent des TIC

1.1. TIC dans le monde

Au cours des cinquante dernières années, un grand nombre de changements ont perturbé la société: l'arrivée de la télévision, de la vidéo, ou encore des technologies de l'information et de la communication TIC. Selon plusieurs, le plus important changement est certes la croissance phénoménale de l'Internet, et en particulier la version graphique d'Internet communément appelée le Web, qui a modifié et qui modifiera de façon durable nos modes de vie et de communication.

Les chiffres qui témoignent de l'omniprésence des technologies dans de plus en plus de sociétés sont impressionnants : 550 milliards de documents sur l'Internet en 2005, dont 95% seraient accessibles au grand public; quelque 7,3 millions de nouvelles pages Web seraient créées chaque jour. La société du savoir, promise dans les années 1970, vantée dans les années 1980 et envisagée dans les années 1990 avec un respect mêlé de crainte et d'incrédulité, est devenue, au XXI^e siècle, une réalité incontournable pour plusieurs pays [1].

Depuis 2001, la croissance de l'Internet n'a pas fléchi: 463,6 millions d'internautes en 2001, 948,7 millions en 2006. Le nombre de pages en ligne aurait atteint 400 milliards en 2004 dont seulement 3 millions pour l'Afrique.

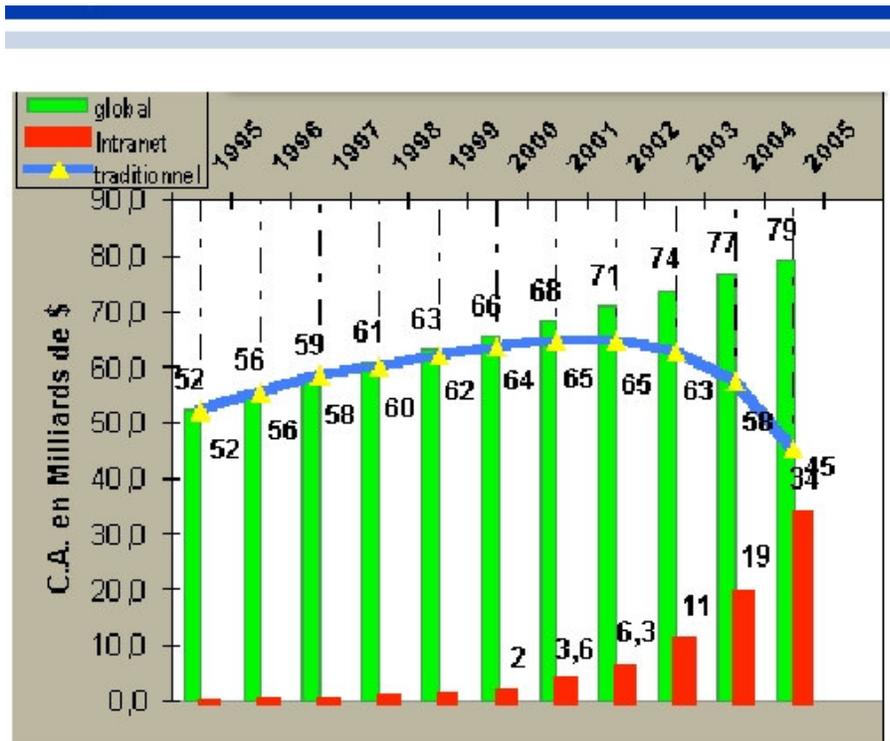
* Tel.: 84-4-9422689

E-mail: nguyen.ngoclully@yahoo.fr

Répartition des internautes par continent (Evolution du nombre d'internautes en millions entre 2001 et 2006)				
Zone	2001	2002	2004	2006
Amérique du Nord	166,7	182,6	196,3	243,0
Amérique latine	19,3	33,3	40,6	47,3
Afrique/ Moyen Orient	8,4	11,4	21,3	31,2
Asie/ Pacifique	125,9	187,2	235,8	375,0
Europe	143,3	190,9	221,1	252,5
Total monde	463,6	605,6	715,1	948,7

(d'après le Journal du Net)

Le marché mondial de l'éducation électronique évalué à 52 milliards de dollars en 1995 a dépassé 79 milliards en 2005.



(d'après Le Préau, Veille et Accompagnement en e-Formation Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris)

1.2. La Technologie de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement (TICE) et son évolution

Dans le domaine de l'éducation, plusieurs études montrent que les taux de succès dans les

formations à distance (FAD) ou les formations ouvertes et à distance (FOAD) sont de 20 à 45 %. Les stratégies mises en place par l'équipe de l'Université de Montréal, en collaboration avec ses partenaires que sont l'Institut International de l'UNESCO pour le Renforcement des

Capacités en Afrique (IIRCA) et l'Agence universitaire de la francophonie, ont permis d'atteindre des taux élevés de diplomation - ce qui implique la réussite de plusieurs cours - qui dépassent les 90 % [2].

Magnétophones, magnétoscopes, téléviseurs et parfois même caméscopes sont des outils fréquemment utilisés par les enseignants. Avec l'introduction de l'enseignement assisté par ordinateur (EAO), les centres de ressources, dans un premier temps, se sont vus dotés de postes multimédias, qui ont été par la suite connectés à l'Internet. Du matériel pédagogique a été créé, exercices diffusés sur disquettes puis cd-rom, mais qui finalement n'avaient de novateur que le canal de l'ordinateur. Par la suite se sont développés les cd-rom d'apprentissage, intégrant son, vidéo, exercices interactifs et autocorrectifs, reconnaissance vocale...

Après les centres de ressources, les établissements d'enseignement ont été pourvus de postes et de salles informatiques et peu à peu les enseignants ont apprivoisé ce nouveau vecteur d'apprentissage.

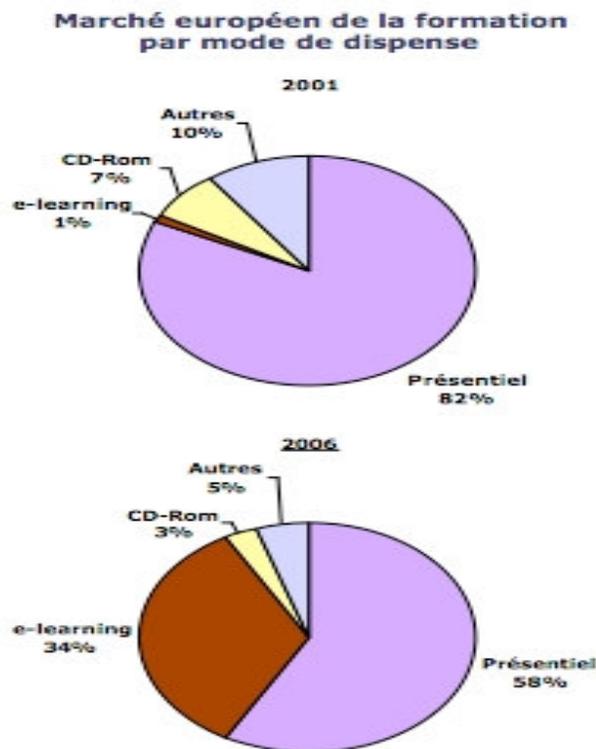
L'explosion des ressources disponibles sur l'Internet est un nouveau tournant dans le continuel développement de la didactique des langues vivantes en général et du français en occurrence. Il n'est cependant pas emprunté de la même manière par tous les acteurs de l'enseignement du FLE. Pour

beaucoup, l'Internet, gigantesque bibliothèque, reste avant tout une source inépuisable de documents. Pour d'autres, expérimentateurs dans l'âme, il est un nouveau moyen d'apprendre la langue dans un contexte social et dans une approche actionnelle, telle qu'encouragée par le Conseil de l'Europe. De plus, l'utilisation à part entière des Nouvelles Technologies répond pleinement à l'une des recommandations des Chefs d'Etat européens dans le domaine de l'éducation en général et de l'enseignement des langues en particulier:

Si l'utilisation des nouvelles technologies de la communication en français langue étrangère et notamment celle de l'Internet sur laquelle nous allons nous concentrer, n'est pas dénuée d'inconvénients, elle est aussi et surtout porteuse de nombreux avantages tant pour les apprenants et les enseignants que pour l'apprentissage lui-même (Lancien [3]).

Intégrer les ressources et l'utilisation de l'Internet en cours peut être réalisé de différentes manières et au moyen de différentes activités, toutes répondant au principal objectif du développement de la communication en français ([Goodfellow](#) [4]).

On peut bien se rendre compte de la croissance de formation d'e-Learning entre 2001 et 2006 dans le schéma ci-dessous:



(D'après Etude PricewaterhouseCoopers, PwCGlobalLearning, Novembre 2006)

L'utilisation des *plates-formes d'apprentissage en ligne* est un excellent moyen d'intégrer pleinement les nouvelles technologies dans l'enseignement. De plus, elles concrétisent le monde virtuel d'Internet. Par le dépôt de documents, les apprenants ont un accès continu aux supports. Suivant le type de plate-forme, ils peuvent également y déposer leurs travaux. Cela permet à la fois de remplacer avantageusement le livre mais également de responsabiliser l'apprenant. C'est à lui de se connecter à la plate-forme, d'y entrer et d'utiliser les documents. Les différentes étapes nécessaires (identification, "clic" de souris, téléchargements...) favorise beaucoup plus efficacement un apprentissage actif et conscient que ne peut le provoquer l'ouverture d'un livre à la page x et la réalisation quasi-automatique des exercices.

Or, ces "plates-formes" semblent bien inconnues dans les pays du Sud. Alors, le problème posé est de bien préparer les moyens techniques et pédagogiques, les connaissances et les compétences, ... Nous voudrions, à travers ce petit article, contribuer à donner plus de renseignements aux enseignants de langues vivantes, surtout des pays en voie de développement, pour qu'ils puissent mieux prendre en compte les valeurs de la plate-forme.

2. Plate-forme et ses valeurs ajoutées

2.1. C'est quoi, une plate-forme d'apprentissage en ligne?

Une plate-forme d'apprentissage en ligne, appelée encore LMS (Learning Management

System), est un site web qui héberge le contenu didactique et facilite la gestion de l'apprentissage et la mise en œuvre de stratégies pédagogiques. On trouve aussi les appellations de Centre de formation virtuel ou de Plate-forme e-learning (FOAD). Une plate-forme e-learning (ou LMS) est un produit dérivé des logiciels CMS (Content management system) mais présente des fonctions différentes pour la pédagogie et l'apprentissage.

Une plate-forme pour la formation ouverte et à distance est un logiciel qui a pour fonction d'assister la conduite des formations ouvertes et à distance. Ce type de logiciel regroupe les outils nécessaires aux trois principaux utilisateurs: formateur, apprenant, administrateur, d'un dispositif qui a pour premières finalités la consultation à distance de contenus pédagogiques. Autour de ces premières finalités, peuvent s'ajouter d'autres fonctionnalités et d'autres rôles comme:

- La fonctionnalité relatives aux référentiels de formation et à la gestion de compétences, à la gestion administrative, à la gestion des ressources pédagogiques, à la gestion de la qualité de la formation.

- Les rôles d'administration des matériaux pédagogiques, d'administration de la scolarité ou de la formation...

Une plate-forme de formation permet de:

- Héberger le contenu pédagogique (textuel et multimédia)

- Contrôler l'accès aux ressources.

- Offrir des activités pédagogiques.

- Faciliter les activités de tutorat et de pilotage de la formation (suivi des cursus apprenants).

- Faciliter le pilotage des ressources de l'organisme de formation (gestion des formateurs, des moyens logistiques et techniques)

- Gérer la communauté d'apprenants

- Permettre la gestion administrative des documents associés à la formation (attestation de formation par exemple)

- ...

Dans le cadre des technologies web, les plate-formes proposent des activités synchrones (en temps réel) et asynchrones (en différé, collaboratives ou de knowledge management):

- Activités synchrones: service de chat, messagerie instantanée, téléconférence, voix sur IP, ...

- Activités asynchrones: forum, messagerie, gestionnaire de fichiers (ftp), calendriers et planification des événements, wiki, ...

- Activités collaboratifs: blog, bureau virtuel, wiki, calendrier, forum, ...

- Outils pédagogiques: quiz, sondage, blog, outils de knowledge management, outils de conception de parcours pédagogiques, RSS (une famille de formats XML utilisés pour la [syndication](#) de contenu [Web](#)), ...

2.2. Des valeurs ajoutées de la plate-forme

Dans les lignes qui suivent, nous voulons esquisser quelques principales fonctionnalités de la plate-forme, en tentant de préciser ce qu'elle peut apporter dans le contexte d'apprentissage.

L'apprentissage d'aujourd'hui est centré sur l'apprenant. Depuis bien des temps, on cherche à motiver l'apprenant en diverses manières. Les jeunes apprenants actuels sont bien sensibles aux TIC, ils ont souvent plus de motivations avec des supports vivants: les illustrations et les simulations en formats de son ou de vidéo sont sans doute plus claires et compréhensibles que les seules explications en paroles des professeurs. Comme de nombreux pays développés ont prouvé son efficacité, l'introduction des TIC dans l'enseignement

va devenir tôt ou tard une évidence de l'époque.

Pour pouvoir travailler dans la plate-forme en particulier et dans le réseau en général, face à un nombre énorme des chaînes d'information de toutes sortes, l'apprenant est obligé de s'acquérir une conscience critique, qui lui sera avantageux pour son travail dans l'avenir.

Les étudiants auront alors accès rapidement à des informations concernant les programmes, les instructions officielles, les possibilités d'échanges de classe. Dans ce cas, la plate-forme permettra d'éviter toute déperdition d'information, de pallier les inégalités liées à l'éloignement géographique des centres d'information et d'éviter les blocages hiérarchiques. Cela leur permet de mieux gérer des contraintes de lieu et de temps.

Bien des étudiants n'ont pas d'habitude de faire le calendrier de travail. L'agenda et le parcours pédagogique de la plate-forme précisent toujours les étapes que doivent suivre les étudiants et les rappelle souvent au devoir qu'ils doivent achever. Cela les aide aussi à se familiariser au rythme du cours.

Grâce aux relations humaines établies naturellement au sein du cours, les professeurs peuvent mieux évaluer leurs étudiants et de l'autre côté, les étudiants s'habituent à échanger des leçons avec leurs professeurs à travers le forum, le chat, les exercices interactifs, etc. Cela peut les aider à mieux s'orienter, à mieux continuer les autres matières.

A côté de ces fonctions, la plate-forme devrait en remplir une autre qui serait de documentation pédagogique. Le réseau constitue en effet une espèce de centre de documentation virtuel, sans cesse enrichi, remis à jour et amélioré, dans lequel l'enseignant peut aller chercher toutes sortes de documents pour son cours. Au niveau des supports, il peut s'agir de simples textes qui

seront imprimés puis photocopiés ou au contraire de documents multimédias articulant texte, images et sons. Ces derniers pourront être chargés sur disque dur et "déclinés" sur différents supports. La variété des documents consultables et les liens qu'on peut établir entre eux, grâce à l'hypertextualité, sont tels qu'il sera possible de les utiliser de manière centrale dans un cours ou bien pour présenter des référents contextuels par rapport à d'autres documents.

Du côté d'enseignants, l'habitude de travailler sur le réseau les aide à s'enrichir, à remettre à jour et à améliorer leur documentation pédagogique. On le voit, le grand enjeu du réseau ne serait plus alors uniquement de donner accès à des informations, mais aussi et peut-être surtout de permettre des échanges, des interactions, ce que nous appellerons une "formation partagée". Les plate-formes de formation en ligne permettent de relier les professeurs de même matière de différents pays se rapprochent, les potentialités du partage seront donc "immenses".

La plate-forme permet d'ailleurs à l'enseignant de transmettre plus rapidement des documents, même quand il ne rencontre pas les étudiants et d'orienter plus facilement les étudiants vers l'auto-apprentissage.

La plate-forme est un bon moyen pour observer le progrès des étudiants, évaluer leur assiduité, les administrer strictement sans perdre beaucoup de temps. Grâce aux programmations de la plate-forme, l'enseignant sait combien de fois chaque étudiant navigue le web, ainsi que la durée de temps, le résultat d'exercices de chaque étudiant... Alors, il peut suivre la progression de l'étudiant et donc renforcer à temps les modules "difficiles" pour l'apprenant.

Dans les cours magistraux traditionnels, les étudiants timides n'osaient pas souvent poser directement une question à leur professeur ou à leurs camarades. Alors, les outils "suivis du cours" (forum, discussion, wiki,...) seraient de bons moyens d'échange pour eux et de plus, ils peuvent se référer à des expériences des autres. L'enseignant peut aussi y intervenir et régler la discussion. Les questions sur place s'en vont très rapidement. S'il s'agit d'une question fondamentale, l'enseignant peut rédiger à nouveaux sur le forum pour que ceci reste à vie.

Il existe à l'heure actuelle environ plus de 200 plate-formes d'apprentissage en ligne. Alors, le choix et surtout l'exploitation efficace d'une plate-forme ne sont pas évidents comme on ne le pense: "un simple click-souris!". Derrière son interface conviviale, se cache tout un processus d'accumuler des connaissances, des expériences, ainsi que la maîtrise du Multimédia, la capacité solide dans la pédagogie et l'effort incessant du professeur, pour que l'apprenant puisse utiliser le produit d'apprentissage amélioré chaque jour. Alors, quelles normes les enseignants tiennent-ils dans sa main pour favoriser la solution d'un cours e-learning? On a toujours besoin de la réponse ou au moins d'une suggestion de répondre avant de mener un cours en ligne.

3. Quelles normes appliquées pour un meilleur choix de la plate-forme e-Learning?

3.1. Brève présentation des types de plate-formes

Les plate-formes de formation en ligne se subdivisent en plate-formes « propriétaires » et plate-formes « libres ».

Si certaines de ces plate-formes, a-t-on pu noter, sont très coûteuses (plusieurs dizaines de milliers de dollars annuellement), d'autres sont capables de transformer votre serveur en

campus virtuel pour quelques centaines de dollars seulement. Même les cinquante-huit d'entre elles, et loin des moindres, sont en code ouvert (Open Source [5]) et souvent gratuites.

Nous allons, dans les développements qui suivent, nous intéresser aux unes et aux autres en relevant leur compatibilité aux normes de la formation à distance.

a) Plate-formes propriétaires

- *ACOLAD Univ-Rct*: créé par l'Université Louis Pasteur (Strasbourg I), elle propose un mode d'apprentissage par projet.

- *DECclic*: plate-forme collégiale DECclic est utilisée par près de 40 collèges québécois.

- *E-doceo, e-learning manager*: plate-forme pour la gestion et la diffusion de formations en ligne, ce LMS vous permet d'organiser vos dispositifs de formation et de suivre pas à pas le parcours de l'apprenant.

- *Ingenium*: campus numérique des composantes du Polytechnicum de Normandie.

- *KOMPETIS*: plate-forme relationnelle LCMS, accessible en mode hébergé.

- *MOS Chorus*: (MOS Chorus de MindOnSite), LMS est doté d'un générateur de cours et de questionnaire.

- *MyTeacher*: plate-forme de diffusion (LMS) et de création (LCMS) de formations en ligne, spécialisée pour les entreprises. La plate-forme myTeacher se distingue par sa simplicité et la qualité des fonctionnalités qu'elle couvre.

- *QualiLearning*: plate-forme est conçue par QualiLearning.

- *OnlineManager* (de l'éditeur Onlineformapro): plate-forme de gestion de la formation pour les entreprises, organismes de formation et universités souhaitant optimiser leurs processus de formation

- *Oppia*: plate-forme multimedia de formation proposant une solution complète

depuis la composition des cours, la diffusion sécurisée de contenus multimedia, la validation d'acquis grâce à des examens, le suivi statistique individuel ou collectif des étudiants ou des cours....

- *Syfadis*: plate-forme de l'éditeur français implanté sur la technopole de Rennes Atalante, accessible en mode hébergé

- *EduZone*: plate-forme s'appuyant sur les zones pour créer des communautés virtuelles d'apprentissage.

- *WebCT*: plate-forme développée par l'informaticien Murray W. Goldberg à l'[Université de Colombie-Britannique](#). À la suite de recherche sur l'application des technologies Web à la [pédagogie](#), Goldberg constate que la satisfaction et la performance académique pourraient être grandement rehaussées par des systèmes fondés sur des pages Web. Il développe la première version de WebCT.

- ...

b) Plate-formes libres

Le net offre des plate-formes d'enseignement à distance en code ouvert et libre. Ces plates-formes rivalisent avec les meilleures plates-formes commerciales et propriétaires. Elles restent couvertes par les licences du logiciel libre. Elles rejoignent, en effet, la philosophie du « logiciel libre » défendue par de grandes organisations à travers le monde.

D'après les [statuts de l'AFUL](#), sont considérés comme libres les logiciels disponibles sous forme de code source, librement redistribuables et modifiables, selon des termes proches des licences « GPL », « Berkeley » ou « artistique » et plus généralement des recommandations du groupe « [Open Source](#) ».

GPL est l'acronyme de « General Public License » (Licence Publique Générale).

La plus répandue des licences de ce type est la Licence Publique Générale GNU (GNU

General Public License), appelée globalement « GNU-GPL » ou simplement GPL, s'il est entendu qu'il s'agit de la GNU-GPL.

À côté de la GNU-GPL, il y a une multitude d'autres licences qui fixent les droits et les obligations des utilisateurs de logiciels libres mais l'ossature commune se retrouve dans la définition de la « Free software Fondation » :

Les plate-formes, ci-après citées, répondent à cette philosophie. Il ne s'agit pas, bien entendu, d'une liste exhaustive.

- *Claroline*: plate-forme axée sur la simplicité et la sobriété. Développée par l'Université catholique de Louvain et par une Communauté internationale d'universités et de contributeurs.

- *Moodle*: plate-forme d'apprentissage en ligne (e-learning en anglais) sous licence "open source" servant à créer des communautés d'apprenants autour de contenus et d'activités pédagogiques.

- *CybEO*: plate-forme française compatible SCORM et AICC, intégrant un outil de création de contenu. Outil sous licence CeCILL, soutenu par le Ministère français des Finances et de l'Industrie.

- *Dokeos*: un environnement complet créé à partir de Claroline et intégrant un outil auteur, la gestion des parcours SCORM, un système de vidéoconférence et un tableau de bord pour le suivi des apprentissages.

- *Ganesh*: plate-forme française orientée vers la formation continue professionnelle (collaboratif autour du groupe de stagiaires, individualisation des parcours, contenus SCORM et AICC), développée par la société ANEMA

- *Prométhée*: plate-forme pédagogique et administrative clef en main sous licence GNU/GPL (France).

- *SAKAI*: plate-forme pédagogique modulaire créée par un consortium

d'universités et organismes d'enseignement. Libre et gratuite. Son architecture permet de répondre aux besoins des grandes entreprises et des gouvernements. Ce projet canadien a pour objectif d'en faire une plate forme nationale pour le Québec.

- *SPIRAL*: plate-forme open-source développée par les enseignants de l'Université de Lyon I, gratuite pour tout établissement public.

- *Wims*: (WWW Interactive Multipurpose Server), plate-forme d'apprentissage en ligne sous licence libre (GPL) particulièrement adaptée aux mathématiques et aux sciences dures, générant des paramètres aléatoires numériques et symboliques pour les réalisations des exercices, les exercices pouvant être écrits dans une langue semblable au LaTeX plus html.

- ...

La grande foule de diverses plate-formes e-learning rendent souvent soucieux les établissements de formation, surtout ceux des pays du Sud, qui sont en train de tâtonner vers la formation en ligne. La question "comment peut-on choisir la plate-forme convenable?" est souvent posée. Pour le moment, plusieurs entre eux se contentent de quelques principes:

- Du plus simple au plus compliqué: La tendance de l'e-learning est à la simplicité des outils (blogs, wiki, Skype...) et à un réinvestissement dans la valeur ajoutée des professeurs: le suivi individualisé, la pédagogie, la réorientation permanente de l'apprenant dans son parcours. Pour faciliter le commencement, plusieurs établissements des pays du Sud s'habituent aux plate-formes les plus simples. En effet, les 200 boutons d'une plate-forme "experte" comme Moodle ou WebCT... peuvent rendre paniques les utilisateurs débutants.

- Observer les normes technologiques et pédagogiques: Il s'agira ici de formuler une évaluation «a priori» et une évaluation «a posteriori». La première vise à fixer les normes techniques de choix d'une plateforme en fonction des besoins de l'institution; la seconde est celle qui vise à déterminer quelle est «la valeur ajoutée» obtenue après exploitation de la plate-forme choisie.

3.2. Normes technologiques

Le choix de la plate-forme est soumis à des critères absolus unanimement partagés et qui ne doivent souffrir d'aucune exception et cela quels que soient l'établissement, le type de formation et la plate-forme utilisée et à des critères relatifs dépendant des besoins et des moyens dont dispose l'établissement:

Les critères absolus

Ces critères ressortent d'aspects technologiques fondamentaux que doit revêtir la plate-forme. Il s'agit notamment de:

- L'accessibilité à la plateforme: rapidité d'affichage et convivialité de l'interface, facilités d'accès aux données, absence de complexité dans le parcours de l'apprenant.

- La sécurité et la confidentialité des informations (personnelles ou professionnelles) fournies sur la plate-forme.

- La garantie de résultats à la fin du cursus apprenant (acquisition d'un savoir et la délivrance d'un justificatif).

- L'administration et la gestion aisées et transparentes pour les personnes qui en sont chargées.

- La normalisation de la plate-forme en vue de son évolutivité et de son efficacité.

Les critères relatifs

Ces critères, non généraux, ressortent de la mise en place de plate-formes «sur mesure» répondant à des besoins spécifiques. Il s'agit par exemple de

fonctionnalités supplémentaires exigées par la nature de la formation ou par un besoin d'efficacité. A titre d'exemple, il s'agira de:

- Fonctions FTP avancées (stockage et téléchargement de fichiers)
- Large bande passante pour le streaming audio et video (contenu multimédia notamment) ou d'accessibilité plus rapide au site.
- Fonctions sécurisées de paiement en ligne (carte bancaire...)

A l'heure actuelle, il existe le modèle SCORM⁽¹⁾ (Sharable Content Object Reference Model) auquel peuvent se référer les établissements de formation.

SCORM est l'acronyme de Sharable Content Object Reference Model. Un cours SCORM est composé d'objets « SCO » ou Sharable Content Object. Un SCO est une unité (ou grain) de contenu qui possède un sens pédagogique, qui peut être réutilisée dans un autre cours, et qui sera reconnaissable par une plate-forme SCORM. Un SCO pourra être composé de pages HTML, d'animations, de dessins, de vidéos.... Plusieurs SCO pourront former un Learning Object (LO) et un ou plusieurs LO pourront former un cours.

Un cours respectant SCORM sera « RAID »:

- Réutilisable: facilement modifié et utilisé par différents outils de développement
- Accessible: peut être recherché et rendu disponible aussi bien par des apprenants que des développeurs
- Interopérable ou compatible: peut fonctionner sur une grande palette de matériel,

plates-formes, systèmes d'exploitation, navigateurs Web, etc...

- Durable: ne requiert pas d'importantes modifications avec les nouvelles versions des logiciels

SCORM est composé de trois grandes sections distinctes:

- Le Content Packaging ou agrégation du contenu
- Le Runtime ou environnement d'exécution
- Les Métadonnées

Content Packaging

Le content packaging consiste en la rédaction d'un fichier XML appelé *imsmanifest.xml*. Ce fichier décrit pour un cours:

- Ses ressources: quels fichiers sont utilisés (où sont-ils stockés et où sont-ils utilisés?)
- Sa navigation⁽²⁾, sa structure et comment passer d'une ressource à l'autre
- Sa description: ses métadonnées

Runtime

L'environnement d'exécution est un ensemble de Scripts (Javascript) à ajouter aux ressources pour leur permettre de communiquer des données (métadonnées) au LMS.

49 données peuvent potentiellement être communiquées au LMS via 8 commandes. Sur ces 49 données, 12 sont obligatoires et 37 optionnelles.

Il peut s'agir du nom de l'étudiant, de sa position dans le cours, de ses préférences (langues, volume...), de ses résultats aux exercices, de l'état d'une unité de sens (lu/non lu), etc...

⁽¹⁾ SCORM n'est pas une norme à proprement parler mais plutôt un agrégat de standard. Il récupère le meilleur des normes AICC et IMS. La «norme» SCORM de ADL (Advanced Distributed Learning1) s'impose aujourd'hui comme «le» standard en matière de conception de cours et de LMS.

⁽²⁾ Notons qu'un cours SCORM devra tenir compte la navigation entre chaque unité de sens ou objet SCO mais également la navigation à l'intérieur de ces objets. La navigation «interSCO» pourra être gérée par une plate-forme; par contre la navigation «intraSCO» sera gérée par l'objet lui-même.

Métadonnées

Il existe deux types de métadonnées en SCORM:

- Les métadonnées du cours, décrites dans le Manifest IMS (cf. Content Packaging)
- Les métadonnées d'environnements échangées avec le cours via le Runtime qui concernent la progression d'un apprenant, ses résultats...

La norme SCORM est appréciée parce qu'elle permet de transposer le contenu d'une plate-forme à une autre plate-forme e-learning.

3.3. Critères pédagogiques

L'enseignement/apprentissage des langues secondes et étrangères est une discipline "instrumentée depuis longtemps" (Brodin [6]); néanmoins, malgré les avantages des TIC et une abondance de ressources (à l'Internet, sous forme de didacticiels, etc.), le véritable potentiel des TIC ne semble pas se révéler dans les pratiques. Dans notre pays, les enseignants sont nombreux à critiquer que les TIC compliquent les choses simples. Certains d'autres avancent même que les TIC ne servent qu'à reproduire des méthodes traditionnelles sans que soient prises en compte les dimensions "information" et "communication" de ces outils.

Or, à propos des renouvellements dans l'éducation, on aborde trop souvent la partie technique, car vraiment, c'est une première question qu'on doit se poser si l'on veut utiliser les NTIC dans la formation.

Pourtant, le côté pédagogique n'est plus que jamais indispensable car si l'on change en classe avec des technologies tout en gardant la même méthode d'enseignement - apprentissage, la qualité du cours pour l'apprenant ne s'améliore pas. Et de plus, on doit payer cher pour ces nouvelles technologies. Nous voudrions bien donc

ouvrir un débat sur les normes pédagogiques qu'il faut avoir pour assumer une qualité "au moins équivalente" des cours magistraux.

a) Dans l'e-learning, ce n'est pas le "e" qui compte le plus

Plus que le «comment» utiliser les technologies, c'est le «pourquoi» qui compte. Quel usage pédagogique en font les enseignants et dans quel but?

Il ne s'agit pas d'utiliser les technologies comme une fin en soi, mais bien de les intégrer afin d'aider l'élève dans son apprentissage. L'enseignant doit bien comprendre que la valeur finale des TIC est d'aider l'apprenant à mieux apprendre. Il vaudrait donc mieux de considérer les TIC comme moyens supplémentaires pour soutenir l'apprentissage actuel.

Si les TIC peuvent faciliter et rendre plus efficace le travail de l'enseignant, elles ne peuvent se substituer à lui ni aux missions de l'école. À l'ère d'Internet, l'intégration des TIC par les enseignants - et l'accès au savoir qu'elles permettent - représente un enjeu de société crucial sur lequel la recherche en éducation se doit d'apporter un éclairage scientifique. Par le biais d'études comparatives des recherches et des pratiques, les auteurs ont cherché à mieux connaître le processus et les différentes répercussions de l'intégration des TIC dans la formation à l'enseignement. Ils décrivent notamment la formation aux usages pédagogiques des TIC, le transfert de compétences technopédagogiques dans la pratique et les répercussions des TIC sur le travail de l'enseignant (Barbot [7]).

b) Proposition d'un modèle e-learning entre autres

Sur le chemin qui conduit des applications technologiques pour enseigner aux applications technologiques pour apprendre, il était important pour nous de rechercher, dans la vaste littérature

pédagogique, les ingrédients qui facilitent l'apprentissage, qui le rendent effectif. En effet, les outils technologiques manifestent de la valeur ajoutée dans des dispositifs pédagogiques, actuellement bien référencés, que nous avons décrits par ailleurs. Comment bien construire des méthodes et des dispositifs concrets? Le souci de favoriser l'apprentissage et de mettre en place des méthodes pédagogiques pour le favoriser nécessite donc une bonne compréhension du mécanisme d'apprentissage (même si cela paraît évident, cette évidence est trop souvent oubliée dans les faits).

Des méthodes pédagogiques actives ou innovantes recourant ou non aux technologies sont souvent mises en avant pour favoriser un apprentissage de haut niveau, un apprentissage de qualité. Nous voulons partager le point de vue du professeur Marcel Lebrun, à l'Université Catholique de Louvain en Belgique sur un modèle simple d'apprentissage qui permettra d'imaginer, de développer et d'évaluer des dispositifs technico - pédagogiques qui pourraient apporter une valeur ajoutée par rapport aux efforts consentis.

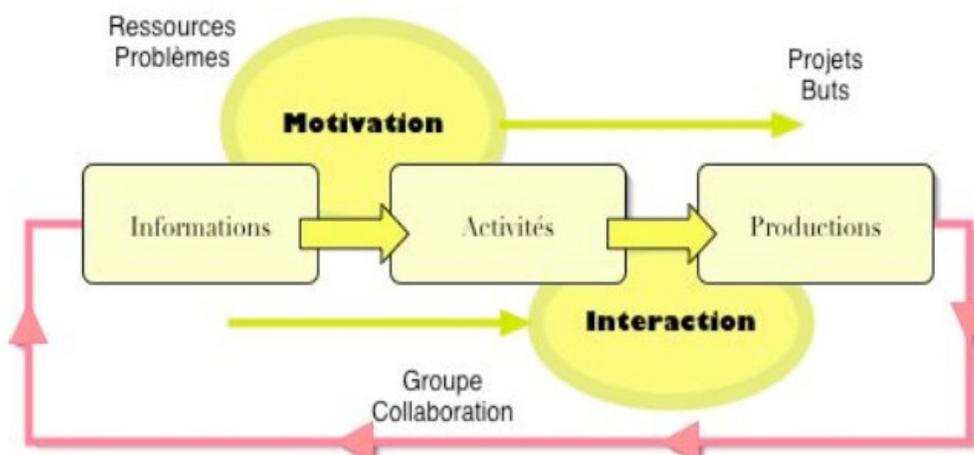
En tentant de rapprocher certaines caractéristiques des processus interactifs de

l'enseignement et de l'apprentissage, il nous est apparu (Lebrun [8]) que cinq grandes « facettes » pouvaient être esquissées:

- Information: Celle qui relève des connaissances et de leur support
- Motivation: Celle qui relève du contexte général et de l'environnement didactique
- Activités: Celle qui relève des compétences de plus haut niveau (analyse, synthèse, évaluation, sens critique ...)
- Interaction: Celle qui relève du recours aux diverses ressources et en particulier aux ressources humaines disponibles
- Production: Celle qui relève de la construction personnelle ou de la "production"

Si ces cinq caractéristiques sous-tendent réellement le processus d'apprentissage, il nous semble important de les utiliser comme une *check-list* permettant de développer des outils technologiques mis à la disposition de l'apprentissage de l'étudiant et d'en évaluer la qualité. En particulier, l'évaluation des dispositifs pédagogiques (avec ou sans des TIC d'ailleurs) devrait fortement s'en inspirer.

La figure qu'a proposée le professeur Lebrun présente une vue dynamique d'une approche caricaturale mais pragmatique du processus d'apprentissage:



Un modèle dynamique des composantes de l'apprentissage (LEBRUN), Marcel

Les rectangles en ligne présentent un modèle d'apprentissage d'inspiration constructiviste: les données, les informations, les cas, les problèmes... sont fournis à l'apprenant qui les transforme (activités) pour construire de nouvelles connaissances (traduites, par exemple, sous la forme d'un rapport, d'un projet, d'une analyse de cas, etc.); les facteurs de motivation et d'interaction initient, soutiennent, entraînent et valident cette transformation. Ils ont chacun une composante externe (la motivation extrinsèque d'une part et le rôle de la communauté d'autre part) et une composante interne (la motivation intrinsèque d'une part et le rôle, la responsabilité tenus par l'apprenant d'autre part). Ce modèle de l'apprentissage est utile pour développer ou évaluer un dispositif d'apprentissage (avec des TIC ou pas) sensé de favoriser l'apprentissage. Comme les mots-clés l'indiquent, des méthodes pédagogiques emblématiques génératrices de dispositifs pédagogiques pertinents s'y accrochent facilement: apprentissage par problèmes et par projets, apprentissage collaboratif, etc. Le mouvement de retour est particulièrement intéressant: les productions de l'étudiant, ses nouvelles connaissances, ses nouvelles compétences vont rejoindre les «informations» de départ et les connaissances antérieurement acquises alimenteront les nouveaux cycles d'apprentissage.

Nous apprécions ce modèle par sa simplicité et son efficacité une fois que le cours est organisé sous forme e-learning. Cet exemple de référence aide les formateurs, dans leurs premiers tests de la formation e-learning, à bien se tenir dans le bon chemin: prendre toujours conscient de la qualité du cours tout en tâtonnant les premiers pas dans le monde de multimédia.

4. Conclusion

Comment exploiter efficacement les TIC pour renforcer la qualité des cours, pour mieux guider nos élèves? C'est la question toujours importante avant qu'un professeur insère les TIC dans son cours.

Tout en prenant conscience de l'harmonisation entre les TIC et la méthode centrée sur l'apprenant, nous pensons vivement qu'il faut donner aux enseignants un certain temps de s'adapter aux TIC avant de mettre en exergue leurs cours en ligne, surtout dans nos pays en voie de développement, où les TIC ne sont pas familiales à tout le monde. Et un jour bien proche, la maîtrise des TIC va les aider graduellement à mieux épanouir leur créativité dans la formation.

Si chez nous aujourd'hui, de nombreux enseignants ne sont pas convaincus d'utiliser les TIC dans leurs cours, avec le temps et avec la succession de générations, la place des TIC sera mieux renforcée. C'est une évidence que les pays développés ont prouvée.

Bibliographie

- [1] <http://www.revue-tice.info/document.php?id=696>
- [2] <http://www.thierrykarsenti.com/nouvelles.php> (02/10/2007)
- [3] T. Lancien, *Le multimédia, Didactique des langues étrangères*, CLE International/HER, 1998.
- [4] D. Goodfellow, A.B. Fenner, C.Garrido, et S. TELLA, *L'utilisation pédagogique des TIC dans la formation des enseignants et l'apprentissage des langues à distance - Ouverture, défis et perspectives*, Strasbourg: Editions du Conseil de l'Europe. Centre européen pour les langues vivantes.
- [5] <http://fr.wikipedia.org/wiki/> (05/11/2007)
- [6] E. Brodin, *Innovation, instrument technologique de l'apprentissage des langues: des schèmes d'action aux modèles de pratiques émergentes*, In *Apprentissage*

des langues et systèmes d'Information et de Communication (ALSIC). Revue Internet francophone pour chercheur et praticiens, 2002.

[7] M. Barbot, *Les auto-apprentissages, Didactique des langues étrangères*, CLE International/HER, 2000.

[8] M. Lebrun, "Claroline et le site iCampus de l'UCL: Fondements, outils, dispositifs", *Enseigner et apprendre en ligne*, IPM, UCL, 2004.

Áp dụng chuẩn nào để có thể xây dựng được hệ thống quản trị bài giảng điện tử phù hợp?

Nguyễn Ngọc Lưu Ly

*Khoa Ngôn ngữ và Văn hóa Pháp, Trường Đại học Ngoại ngữ,
Đại học Quốc gia Hà Nội, Đường Phạm Văn Đồng, Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam*

Ngày nay, công nghệ thông tin đã đi vào đời sống của hàng tỉ người trên thế giới và nhanh chóng lan rộng tầm ảnh hưởng trên mọi lĩnh vực kinh tế, xã hội... Giáo dục nói chung và công nghệ dạy - học nói riêng cũng không nằm ngoài guồng quay này. Thế nhưng, vẫn còn không ít người hoài nghi về vai trò của công nghệ thông tin trong giáo dục, nhất là ở các nước đang phát triển. Tác giả bài viết đã trình bày một số đánh giá chuyên sâu về hạ tầng công nghệ phục vụ giáo dục - đào tạo và đề xuất một số chuẩn (về công nghệ cũng như về sư phạm) để góp phần làm cho hệ thống quản trị đào tạo điện tử trong giáo dục đạt hiệu quả cao, khi mà hệ thống này còn khá xa lạ ở các nước đang phát triển.