

Du face à face au cyberespace

De l'utilité du Web comme outil pédagogique (de l'école primaire à l'université)

Comment devenir un enseignant efficace ? J'aime la définition de Harry Wong : « Un enseignant efficace est toujours en train de réfléchir, de rêver et de planifier. Votre bonheur et votre carrière dépendent de votre capacité d'utiliser de nouvelles techniques et de rester ouvert aux nouvelles idées. »¹

Une de ces nouvelles idées qui a intrigué les enseignants à l'école primaire aussi bien qu'à l'université, est celle d'afficher le contenu d'un cours sur le Web. La plupart des instituteurs d'école primaire aiment l'idée de développer un site Internet permettant l'accès au contenu de leurs cours. Bien des professeurs d'université aiment l'idée d'afficher le contenu d'un cours entier sur l'Internet. Les capacités d'accès sont en effet là pour soutenir cet effort. Selon une étude menée par le journal *USA Today*, plus de 174 millions d'habitants — soit 55 p. cent des familles américaines² — ont maintenant accès à l'Internet chez eux. Les éducateurs adventistes ne devraient pas manquer d'explorer la possibilité de donner à « tout étudiant, à tout moment, à tout endroit » l'occasion de suivre le contenu d'un cours entier via Internet.

En dépit du fait que la plupart des enseignants considèrent l'« éducation via Internet » comme étant une bonne idée, nombreux sont ceux qui s'inquiètent du fait qu'il faut, selon eux,

beaucoup de temps pour lancer un tel projet. Certains ont même de l'appréhension face à la nouveauté d'une telle démarche. Comment en effet enseigner par Internet ? Quelles sont les difficultés à surmonter ? Dans cet article, j'aimerais donner quelques conseils pour mieux faire face aux difficultés techniques d'un tel projet. Ayant enseigné à des étudiants allant des jeunes de dix-huit ans aux professeurs d'université, je suis convaincu qu'il n'est pas tellement difficile de concevoir et de rassembler le matériel nécessaire à la mise en place d'un cours par Internet. Une page Web est un outil pédagogique qui s'avère extrêmement important. Il n'est même pas indispensable d'être expert en informatique pour en mettre une au point. Mais tout d'abord, essayons de comprendre pourquoi il est si courant et nécessaire d'afficher le matériel d'une classe sur Internet.

La croissance des cours via Internet

En 1999, le Merrill Lynch Global Growth Group a prédit que la part des cours du primaire et du secondaire accessible par Internet connaîtrait une croissance commerciale de 54 p. cent, passant de 1,3 billion de dollars à 6,9 billions de dollars en 2003³. Beaucoup

d'écoles publiques et privées offrent déjà une instruction individualisée au niveau du primaire et du secondaire via Internet. Un de ces programmes est le AE21, sous la tutelle de la Fédération de Floride, qui a commencé en 1997 pour les élèves de la 6^{ème} à la 4^{ème}. Ce programme s'est aujourd'hui élargi pour inclure des cours au niveau du lycée⁴.

Beaucoup d'Etats américains, comme la Californie, la Floride, Hawaii, le Michigan, le Nébraska, l'Oregon, l'Utah, et Washington, ont également mis sur pied des « lycées virtuels » qui offrent des cours secondaires via Internet. Une « éducation cybernétique » a beaucoup d'avantages car elle permet à des élèves venant de milieux défavorisés de prendre des cours spécialisés qui ne sont pas offerts dans leurs établissements. Un tel programme permet également aux élèves qui étudient à la maison d'avoir accès à une aide précieuse que leurs parents ne peuvent pas toujours leur procurer. Les cours par Internet permettent à des élèves hospitalisés, renvoyés, handicapés ou autres, d'avoir accès à des cours de haut niveau⁵.

Au niveau universitaire, 2,2 millions d'étudiants se sont inscrits à des cours par Internet en 2002, soit trois fois plus que les 710 000 inscrits en 1998 ; 94 p. cent des universités offrent à l'heure présente (63 p. cent) ou ont l'intention d'offrir dans le proche avenir (31

Jim Jeffery

p. cent), des cours via Internet. Le gouvernement est en général favorable à la création d'universités virtuelles, car elles permettent d'élargir l'accès à l'éducation et contribuent au développement économique⁶.

Palloff et Pratt ont montré que les étudiants alternatifs (des adultes désirant poursuivre leurs études ou des étudiants ne pouvant pas fréquenter les cours) constituent une population florissante⁷. En effet, seulement un cinquième des étudiants universitaires actuels rentrent dans le schéma traditionnel de l'élève de dix-huit à vingt-deux ans habitant sur un campus. La grande majorité des étudiants universitaires sont des adultes qui travaillent à plein temps. Beaucoup sont des parents travaillant à plein temps ou la nuit, d'autres sont handicapés ou habitent à la campagne, et sont désireux d'approfondir leurs connaissances ou d'améliorer leur CV.

Les prestations du Net

On trouve de nombreux genres de cours sur Internet, y compris des préparations aux examens ou concours, l'ensemble du programme scolaire de la seconde à la terminale, ainsi que tous les cours du primaire. Il y a également des cours par correspondance au niveau universitaire, des téléconférences, des opportunités de formation continue quels que soient le moment ou l'endroit, des cours adaptés au rythme de l'inscrit, avec discussions et possibilités interactives, et bien d'autres variations⁸. Les prestations du Net s'inscrivent en général dans trois catégories : les cours avec une composante sur le Net, les « cours hybrides » et les cours entièrement disponibles sur le Web⁹.

Les cours avec une composante sur le Web sont enseignés par le professeur dans le système traditionnel de la salle de classe, mais l'élève a la possibilité d'approfondir ses connaissances par des activités et par un système d'aide aux devoirs, disponibles sur le Net. Beaucoup de cours traditionnels, de l'école primaire à la formation universitaire, incorporent régulièrement le courrier électronique, les liens du Web, les forums de discussion, les tableaux noirs électroniques et des corrigés d'examens. « Hybride » est un terme courant pour décrire les cours qui combinent la présentation de l'enseignant, la séance de discussion ainsi que les travaux pratiques avec une composante Internet.

En général, le cours hybride est organisé de sorte que la moitié du temps se passe en salle de classe, et l'autre moitié sur le Net, en discussions, courrier électronique et chat.

Les cours entièrement disponibles sur le Web permettent aux étudiants de participer à des forums de discussion, de faire leurs lectures, de passer des examens et de s'engager dans des activités de groupe, entre étudiants seuls ou avec la participation d'un enseignant. Grâce au Web, les élèves ont accès au programme, aux dates d'examen et aux devoirs, quels que soient le moment et le lieu où ils se trouvent.

La page Web fournit l'entrée en matière de presque toutes les activités. Elle est le dénominateur commun utilisé aussi bien au niveau de l'école primaire

qu'au niveau universitaire pour enseigner ou compléter un cours. Mais comment fonctionne une page Web dans les cours à distance ?

Pourquoi développer une page Web ?

Une page Web personnelle ou de la classe peut améliorer les aspects les plus importants de l'enseignement. Elle aide les professeurs à mieux orienter leurs élèves. L'Internet offre un accès illimité à des informations et à des expertises. Mais cet accès illimité peut décourager le novice qui ne sait pas où commencer... sans parler du nombre d'informations erronées qui se propagent sur le Net. Un professeur à l'université du Colorado a découvert que seulement 27 p. cent des sites utilisés par les élèves de l'école primaire pour leurs recherches contenaient des informations valables et justes¹⁰.

Les enseignants doivent aider les élèves à surfer le Net — afin de s'en sortir face au taux énorme d'information qui se présente à eux et pour apprendre à distinguer les sites valables des autres. Dans beaucoup de circonscriptions scolaires, un important pourcentage des étudiants ont accès à l'Internet. Les pages Web peuvent ainsi être utilisées pour annoncer les devoirs, les objectifs et les résultats du cours, à la classe, à l'école et à la collectivité.

Lorsque les élèves sont obligés de faire de la recherche sur Internet, ils peuvent dans un premier temps visiter les sites Internet recommandés sur la page Web personnelle de l'enseignant ou sur la page Web de la classe. L'enseignant facilite la

Les éducateurs adventistes ne devraient pas manquer d'explorer la possibilité de donner à « tout étudiant, à tout moment, à tout endroit » l'occasion de suivre le contenu d'un cours entier via Internet.



tâche à l'élève en parcourant d'avance les sites, en choisissant et en mettant à leur disposition ceux qui leur seront utiles. Par exemple, un professeur peut donner le devoir de participer à des « chasses au trésor » ou des « Webquests ». La « chasse au trésor » consiste en une série de questions servant à orienter la recherche de l'élève sur l'Internet, en utilisant les liens que le professeur lui a recommandés. Le « Webquest » permet aux élèves d'analyser une variété de ressources, y compris les ressources du Web, et d'utiliser leur créativité et leur esprit critique pour trouver des solutions à des problèmes « concrets »¹¹. Les projets de Webinquiry (WIP) encouragent un esprit critique plus rigoureux en donnant accès à des sources de données non interprétées sur le Web pour répondre à leurs questions¹².

On peut utiliser les sites Internet pour afficher les meilleurs travaux des élèves et pour encourager parents et élèves à communiquer par courrier électronique¹³. Beaucoup d'instituteurs d'école primaire ont sur leur page Web personnelle une rubrique pour chacun des enfants de la classe où sont publiées les compositions, poèmes ou dessins des élèves au moins une fois par mois. Beaucoup de pages Web ont également une entrée pour permettre aux visiteurs d'écrire leurs commentaires. Le site « Class Website of the month » [page Web de la classe du mois courant] offre nombre d'idées aux instituteurs d'école primaire pour améliorer leurs sites Internet de façon créative et innovatrice¹⁴.

Les écoles secondaires et les universités ont des centaines de milliers de pages Web. Certaines fournissent des informations sur une université/un département/un programme ; d'autres sont conçues pour attirer des élèves ou pour créer un espace permettant d'afficher les plus récentes publications d'élèves ou d'enseignants. Beaucoup de sites sont strictement informatifs (calendrier, annonces, événements), alors que d'autres cherchent à rester en contact avec les anciens élèves.

De nombreuses pages Web ont toutefois une fonction pédagogique. Elles fournissent des informations sur le fonctionnement du cours (syllabus, coordonnées du professeur) ou sur le cours lui-même (questions les plus courantes, annonces, indications). Ces pages peuvent également servir à

diffuser des devoirs, des fiches de travail ou le contenu du cours (en partie ou le tout). Souvent, les pages Web affichent des activités de classe, des préparations aux examens, des interrogations, des sondages, ainsi que des informations supplémentaires (sur le site lui-même ou sur d'autres sites). Une fonction importante de ces sites est de faciliter la communication entre individus et groupes, entre discussions privées et publiques¹⁵.

Ce que je dois savoir

La bonne question n'est pas : « Est-ce que je devrais incorporer le Web à mon enseignement ? » mais « Que dois-je savoir pour utiliser le Web d'une façon constructive dans le cadre de mon enseignement ? » Si vous ne vous sentez pas à la hauteur d'un tel projet, rassurez-vous. Selon le Département de l'Éducation des États-Unis, les dernières statistiques du mois d'avril 2001 montraient que moins de 35 p. cent des enseignants se sentaient « prêts » à utiliser une telle technologie de façon efficace¹⁶.

En fait, il n'est pas difficile d'apprendre à concevoir et à développer une page Web personnelle ou de classe. Une telle entreprise prend du temps, certes,

mais elle en vaut la peine.

Comment cela fonctionne-t-il ?

En gros, les pages Web sont de simples fichiers de texte qui sont lus et interprétés par un navigateur du Web tel que Netscape Communicator ou Internet Explorer. La page Web est écrite en utilisant le langage d'hypertexte markup (HTML), qui est en fait une série de commandes ou marques. Le navigateur du Web interprète ces marques et le texte apparaît. Les marques informent le navigateur du format du texte, de sa division en composantes élémentaires, de l'endroit et de la façon d'insérer les images. Les marques de lien commandent au navigateur de suivre les informations inscrites dans le lien. Un lien peut amener le lecteur sur une autre page du même site ou sur un site extérieur. Les liens peuvent également orienter le lecteur vers des images, des films, ou des fichiers à télécharger tels que des documents textes Microsoft

**Une page Web est un outil
pédagogique qui s'avère
extrêmement important.**

Word, des présentations de PowerPoint, ou des fichiers PDF (Adobe Portable Document Format)¹⁷.

Au début des années 1990, la seule façon de créer une page Web était d'apprendre le langage HTML et de créer les pages Web en utilisant un éditeur de texte. Aujourd'hui, il existe des programmes financièrement abordables qui incluent une commande de « conversion en HTML ». Les deux outils de création de pages Web les plus populaires sont Dreamweaver par Macromedia et Front Page par Microsoft. Il est également utile de se renseigner auprès de personnes ayant déjà conçu une page Web ou de former un groupe et d'apprendre ensemble. Si vous avez besoin d'aide (et vous en aurez besoin), l'Internet compte de nombreux sites fournissant des instructions pratiques. Je recommande les suivants : A Beginner's Guide to HTML¹⁸, Bare Bones Guide to HTML¹⁹, et le meilleur, Dreamweaver — Tutorial Outline²⁰.

Voici quelques idées pour vous aider dans votre entreprise :

- Veillez à la simplicité de votre page.
- Assurez-vous que les liens renvoient à la page précédente ainsi qu'à la page d'accueil.
- Pour les documents qui prennent plus d'une page, créez des liens internes et des commandes qui renvoient au début de la page, comme nécessaire.
- N'oubliez pas d'inclure des liens pour le courrier électronique afin de permettre aux internautes de vous contacter.

Des créateurs de pages Web inexpérimentés aiment les remplir de fichiers graphiques. Il est vrai que de tels fichiers peuvent améliorer la présentation visuelle de votre site, mais elles prennent du temps à charger. Si vous n'arrivez pas à capter l'attention de votre lecteur en trois secondes et à la maintenir pendant cinq autres secondes, il se dirigera vers un autre site avec un clic de sa souris. Résistez donc à la tentation d'afficher de nombreux graphiques ou de créer un arrière-fond élaboré de décorations sur votre site. Évitez aussi d'afficher du texte sur un fond animé. Pour les formats images, souvenez-vous d'utiliser GIF pour obtenir des images à qualité moyenne, et JPG pour des photos de qualité. Sur ce sujet, voir Holly M. Burns « The Top

15 Mistakes of First-Time Web Design » [les 15 erreurs fondamentales commises lors d'un premier essai de création d'une page Web]²¹.

Conclusion

La préparation d'une page Web pour l'enseignement par Internet peut sembler une tâche difficile. Elle exigera beaucoup de temps et d'énergie, mais toute bonne chose a son prix. Comme nous l'avons déjà mentionné, les bons enseignants sont toujours en train de réfléchir, de rêver et de se développer parce qu'ils sont toujours inspirés par de nouvelles idées. Le projet de servir « tout élève quel que soit le moment ou le lieu » grâce au Web, est un projet riche de nouvelles possibilités pour les éducateurs adventistes à tous les niveaux.



Jim Jeffery, Ph.D., est professeur adjoint au «Department of Educational Administration and Leadership» à Andrews University, Berrien

Springs, Michigan, et a été récemment nommé doyen du département d'Éducation. Avant de venir à Andrews, le Dr Jeffery était le directeur de la Division du développement professionnel et directeur du département d'Éducation à Canadian University College, à College Heights, dans l'Alberta, Canada. Avant cela, il avait travaillé comme directeur d'école dans l'Ontario et à Terre-Neuve, comme directeur de lycée dans l'Alberta, et comme directeur d'école primaire à Terre-Neuve.

NOTES

1. Harry et Rosemary Wong, « The Effective Teacher Thinks », *Teachers.Net Gazette* <http://teachers.net/gazette/NOV01/covers.html>.
2. Leslie Miller, « Web Growth Slows, but Time Online Rises », *USA Today* (mars 2002). Cet article peut être accédé par le site : <http://www.usatoday.com/life/cyber/tech/2002/03/28/net-statistics.htm>.
3. Georges A. Clowes, « SRN Just the Facts : Top Internet Vendors for K-12 Schools ». Voir <http://www.heartland.org/archives/education/oct00/lynch.htm>.
4. « Adventist Education for the 21st Century : Charting a New Course for Adventist Education », Voir <http://www.ae21.org>.
5. Gloria Chaika, « Virtual High Schools : The High Schools of the Future ? » in *Education World* (journal accessible par Internet), 1999. Voir http://www.education-world.com/a_curr/curr119.shtml.
6. Pew Symposia in Learning and Technology, 2002. See <http://www.center.rpi.edu/>

PewSym1.html.

7. R. Palloff et K. Pratt, *Lessons From the Cyberspace Classroom* \square *The Realities of Online Teaching* (San Francisco : Jossey-Bass, 2001).
8. « Convergent Learning, The E-Learning Phenomenon », *Tech Learning* (journal accessible par Internet), 2001. Disponible à http://www.techlearning.com/db_area/archives/TL/200108/convergent.html.
9. Gary Matkin, « The Whys and Hows of Online Education at UC : A Dean's Perspective » (juin 2002). Voir <http://www.uctlc.org/news/2002/06/matkin.html>.
10. National Education Association, « Technology », <http://www.nea.org/technology>. Voir <http://www.teoma.com> pour un engin de recherche qui évalue la qualité et l'intérêt des sites Internet.
11. Pour accéder aux Webquests, voir <http://edWeb.sdsu.edu/wip/wquest.htm>.
12. Pour accéder à Web Inquiry Projects, voir <http://edWeb.sdsu.edu/wip>.
13. Pour « Editing Your Teacher Web Page », voir http://www.ecsd1.k12.wy.us/Training/Help_Desk/TeacherWebPage/twp_overview.htm.
14. Pour accéder à « Class Website of the Month », voir http://www.busyteacherseafe.com/class_sites.htm.
15. Pour accéder à « Creating a Website (Overview) », voir <http://www.fcs.iastate.edu/computer/tips/createWeb/creatingWeb.html>.
16. Pour accéder à « National Education Association : Technology », voir <http://www.nea.org/technology>.
17. On peut accéder à Adobe Acrobat Reader à <http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>.
18. Pour « A Beginner's Guide to HTML », consulter <http://archive.ncsa.uiuc.edu/General/Internet/WWW>.
19. Pour « Barebones Guide to HTML », consulter <http://werbach.com/barebones>.
20. Pour Macromedia *Dreamweaver*—Tutorial Outline, consulter <http://www.saskschools.ca/resources/techref/dreamweaver/index.html>.
21. Holly Burns, « The Top 15 Mistakes of First-Time Web Design » : <http://www.doghause.com/top15.html>.

Ce glossaire est à la disposition de ceux qui s'intéressent à l'éducation à distance. Plusieurs des termes suivants sont utilisés dans cet article. Pour plus d'information, consultez le site suivant sur le Web : <http://www.avln.org/jae/>.

Asynchrone — Un type de communication non simultanée entre enseignants et élèves, ou entre élèves participant à un cours par Internet, qui laisse le temps aux participants de répondre à leur rythme.

Cours hybride/WebCentric — Des cours qui combinent l'emploi de l'Internet et l'instruction en salle de classe.

Cyberespace — L'espace « nébuleux » où les humains communiquent par ordinateur. Terme introduit par William Gibson dans *Neuromancer*.

Téléconférences vidéo par ordinateur personnel — Des téléconférences vidéo qui utilisent un ordinateur équipé d'une connexion Internet rapide (avec un modem d'au moins 28.8 Kbps), un microphone et une caméra vidéo. La téléconférence vidéo peut également incorporer une vidéo ou audio à double sens ou à directions multiples et est le mieux adaptée aux petits groupes ou à des individus.

Éducation à distance

— Une situation pédagogique dans laquelle l'instructeur et les élèves sont séparés par le temps, le lieu, ou les deux. L'éducation où les cours sont transmis à des sites lointains via des moyens d'instruction synchronisés ou non, qui comprennent la correspondance écrite, des textes, des graphiques, des cassettes audio, des cassettes vidéo, des CD-ROM, l'apprentissage en ligne (Web), des téléconférences audio ou vidéo, la télévision interactive

et la télécopie (fax). L'éducation à distance n'exclut pas l'usage de la salle de classe traditionnelle. La définition de l'éducation à distance inclut et dépasse l'éducation par Internet.

L'apprentissage à distance — Le résultat de l'éducation à distance. Les deux termes peuvent être interchangeables.

L'éducation par Internet — Elle couvre un grand nombre d'applications et de processus tels que l'apprentissage basé sur le Web, l'apprentissage par ordinateur, les **salles de classe virtuelles**, et la collaboration digitale. Cet apprentissage inclut la transmission du contenu par Internet, par **intranet/extranet (LAN/WAN)**, au moyen de cassettes audio et vidéo, par satellite, par télévision interactive et par CD-ROM.

Cours hybrides — Presque la moitié des heures de classe ont lieu sur le campus, et les élèves font le reste de leur travail sur Internet via des forums de discussion, du courrier électronique et le chat.

LAN/WAN — Réseau local : Un réseau d'ordinateurs personnels ou autres outils comme les imprimantes ou les serveurs, localisés sur une surface limitée, un bureau par exemple, pouvant communiquer et partager de l'information entre eux. **Réseau élargi** : Un réseau d'ordinateurs qui couvre une grande surface. Il

est composé de deux ou plusieurs réseaux locaux. L'Internet est un WAN.

Listserv — Un logiciel qui combine et automatise des listes de courrier et de groupes de discussion sur un réseau d'ordinateurs via l'Internet. C'est une forme de communication allant d'un individu à un groupe, au moyen du courrier électronique.

Synchrone — Un type de communication entre deux parties qui a lieu presque simultanément et qui permet aux participants de répondre en temps réel.

URL — Uniform Resource Locator ou adresse sur le Web.

Salle de classe virtuelle — L'espace d'apprentissage en ligne où les étudiants et les instructeurs se rencontrent. C'est l'espace dans le cyberespace où toutes les activités typiques d'une salle de classe ont lieu (des cours, des conférences, des discussions, les commentaires de l'enseignant, les corrections et la réflexion). Cet espace peut être structuré en utilisant des logiciels comme WebCT ou Blackboard qui incorporent des bulletins d'affichage, des tableaux, le chat, des outils de corrections, etc.

Cours à composante Internet — Les cours en salle de classe peuvent inclure des ressources du Web et des liens ; ils peuvent également utiliser le courrier électronique et des forums de discussion en ligne.

Cours entièrement en ligne — Ces cours sont enseignés entièrement sur le Web ; les étudiants et l'enseignant ne se rencontrent jamais dans une salle de classe.