

De bons vieux principes de base pour la conception d'un cours sur Internet

Dans cette édition, Martine Mottet et Claude Perrault, tous deux responsables de projets au Centre collégial de formation à distance, ont composé, à quatre mains, une partition très « instrumentale » pour tous les pédagogues qui songent à rédiger un cours sur Internet. Ils l'ont fait en se centrant sur la personne qui apprend...

Martine MOTTET
mmottet.cfd@crosemont.qc.ca
Claude PERRAULT
cperrault.cfd@crosemont.qc.ca
CCFD

Après avoir exploré depuis quelques années les possibilités techniques d'Internet, plusieurs organismes et établissements d'enseignement commencent à offrir de la formation diffusée sur Internet. Ces initiatives varient sur le fond et sur la forme, sur les approches pédagogiques et sur les moyens technologiques déployés dans la réalisation des cours. Nous pouvons nous en réjouir, car de nouveaux modèles pédagogiques naîtront sûrement de cette diversité et des discussions qu'elle occasionne.

On peut cependant d'ores et déjà s'interroger sur les caractéristiques pédagogiques d'un cours sur Internet. Peut-on, par exemple, se contenter de « HTMLiser » un texte de cours ? Qu'en pensez-vous ? Supposons que **vous** êtes la personne inscrite à un cours sur Internet... Si l'on se place du point de vue de l'élève, on ne peut que répondre par la négative. En classe, le professeur et les autres élèves entourent la personne apprenante et donnent vie aux notes de cours, grâce à leurs explications, interventions ou questions. L'enseignement et l'apprentissage prennent donc place dans un tout autre contexte où le texte de cours n'est qu'un seul des

éléments mis à contribution.

Il faut bien se rendre à l'évidence : pour un élève, suivre un cours sur Internet revient à étudier dans un mode de formation à distance ou encore d'autoapprentissage ; en conséquence, pour l'auteur, concevoir un cours sur Internet exige, dans un premier temps, de recourir aux principes de base propres à ces modes de formation. Dans un deuxième temps, il faut s'interroger sur ce qui fait la spécificité d'Internet et sur la « valeur ajoutée » du médium par rapport à l'apprentissage.

C'est dans cette perspective que nous vous proposons quatre mots-clés pour définir la conception pédagogique d'un cours sur Internet : présence, cohérence, interactivité et... plaisir.

Dans cet article, nous vous proposons d'examiner en détail, ensemble, le premier de ces mots-clés – la présence – qui fait appel aux « bons vieux » principes pédagogiques de base de la formation à distance.

Mais peut-on parler de **présence** dans un cours de formation à **distance** ? Qu'est-ce que ce mot évoque pour vous, quand on parle d'Internet ? Ah oui ! vous avez peut-être tout de suite pensé au courrier électronique, aux groupes de discussion et aux sessions de bavardage (*chat*). Vous avez raison. Ces précieux moyens de communication, propres à Internet, permettent de réduire l'isolement dans lequel se trouve la

personne qui suit un cours à distance ou dans un mode d'autoapprentissage. Grâce à eux, l'élève peut en effet communiquer avec ses pairs et avec son professeur.

Cependant, d'autres moyens – relativement simples mais tout aussi importants – permettent d'entourer l'élève et de lui offrir une présence tout au long de son cheminement. Ces moyens tout simples sont... textuels. Il s'agit d'établir un dialogue avec l'élève pour recréer autant que possible les interactions de la classe. Comment peut-on faire cela ? vous demandez-vous. En utilisant le « je », le « vous », en questionnant l'élève, en émettant des objections à sa place, en posant les questions qu'il aurait peut-être. En procédant ainsi, non seulement on rend le texte plus dynamique mais on en accroît le potentiel, en invitant l'élève à faire une lecture active du texte, à réfléchir, à synthétiser le contenu au fur et à mesure, à vérifier s'il est d'accord ou non, à essayer de trouver des exemples. Cette approche a pour but de favoriser sa persistance dans l'effort, de susciter et de maintenir sa motivation, ainsi que de lui permettre de travailler selon ses propres façons d'apprendre.

LA PERSISTANCE DANS L'EFFORT

Voilà peut-être l'aspect le plus névralgique de la formation à distance. Bien des gens qui ont tout ce qu'il faut pour réussir un cours sur Internet, soit une bonne motivation, une excellente méthode de travail et une planification impeccable, font tout de même face à un risque très sérieux d'abandon en cours de route. Pourquoi ? La plupart du temps, à cause de l'isolement. Avec

Viennent de paraître au CCDMD

Centre collégial de développement de matériel éducatif
Section de l'informatique



CLIC++ Courtes leçons interactives en C/C++
Pierre Dion

© Centre collégial de développement de matériel éducatif, 1998

CCDMD Programme de l'informatique



SERVO II
Jean Vallières

© Centre collégial de développement de matériel éducatif, 1998

CCDMD Programme de l'informatique



Mendel Génétique-Pédigree-Génotypie
Janyse Levesque,
Perry Lake et Martin Langlois

© Centre collégial de développement de matériel éducatif, 1998

CCDMD Programme de l'informatique



RISN www.ccdmd.qc.ca/RISN
Jacky Filion

© Centre collégial de développement de matériel éducatif, 1998

CCDMD Programme de l'informatique



Prévisions financières
Jean-Louis Potvin et Sébastien Divil

© Centre collégial de développement de matériel éducatif, 1998

CCDMD Programme de l'informatique



Programmation des périphériques
Marc St-Arnaud et Diane Joly

© Centre collégial de développement de matériel éducatif, 1998

Centre collégial de développement de matériel éducatif
Section de l'informatique



Générateur d'Exercices Multiples et multilingues
Mikhaïl Brocklehurst et Lydie Froie

© Centre collégial de développement de matériel éducatif, 1997

Centre collégial de développement de matériel éducatif
Section de l'informatique



English Verb Exercises
Mikhaïl Brocklehurst et Lydie Froie

© Centre collégial de développement de matériel éducatif, 1997

Pour plus d'information, consultez le nouveau site du CCDMD à www.ccdmd.qc.ca

Le cours de Babel (partie 3)

ou les malheurs du multimédia sur Internet

Pierre-Julien GUAY
 pjguay@collegebdeb.qc.ca
 Vitrine APO



Ce dernier article d'une série de trois raconte une expérience de développement multimédia sur Internet dans le cadre d'un projet subventionné par le Fonds de l'autoroute de l'information du Québec. Quand scénarisation ne rime pas nécessairement avec éducation... et les multiples surprises de l'effervescence des outils de développement et de navigation.

Les faux prophètes

Nous ne nous doutions pas à quel point nous étions des pionniers dans le développement de nouveaux médias d'apprentissage avant de nous lancer à la recherche du scénariste idéal pour faire la recherche, composer les dialogues et imaginer les activités interactives de démonstration. Certains scénaristes, issus de la télévision, multipliaient les décors, les effets visuels et les personnages malgré nos consignes bien élaborées. D'autres escamotaient totalement la pédagogie du scénario ou ne connaissaient vraisemblablement pas le milieu éducatif et ses problématiques. Mais, comme une image vaut mille mots, voici quelques exemples de propositions que nous avons reçues :

- ① une page-écran tirée d'un scénario inspiré de l'univers de la télévision qui réclame quatre minutes de téléchargement pour 30 secondes de texte peu pertinent.
- ② ici, une approche pédagogique éprouvée, la répétition, toujours en 30 secondes audio téléchargées en quatre longues minutes.

1



Où en étions-nous ?



À notre repas, non ?



Comment trouves-tu mon tournedos ?



Excellent, toutefois j'ai une question concernant l'enseignement à distance....

2



Pour échanger sur les valeurs monétaires, il faut des outils de travail tels qu'un site Web, une adresse Web, une adresse Internet pour le courrier électronique, quelques adresses Internet importantes ainsi qu'un contact dans une école étrangère.



Si j'ai bien compris, il faut un site Web, un courrier électronique, des adresses Internet utiles et un contact à l'étranger.

Mai-juin 1998

Clic*

CAMELOT

LIBRAIRIE INFORMATIQUE • LOGICIELS

www.camelot.ca

☎ extérieur: 800-665-4636

commandes
Web

Commandes via Internet livrées sans frais

Une sélection de livres de formation et de logiciels... sans pareil! à prix académique

1, Place Ville Marie Montréal

Qc H3B 3Y1

☎ (514) 861-7400 FAX (514) 861-7373

1191, Place Phillips Montréal

Qc H3B 3C9

☎ (514) 861-5019 FAX (514) 393-4109

Place de la Cité, Ste-Foy

Qc G1V 4T3

☎ (418) 653-8888 FAX (418) 653-4567

3

③ quant au nouveau rôle de l'enseignant, ce scénariste n'a pas hésité une seconde :

3



Avec Internet, mes étudiants ont accès à tant d'information. Il faut que je trouve le moyen de tout ingurgiter cette information pour qu'on ne puisse plus me prendre en défaut.

La traversée du désert

Une fois établies la portée du cours et son approche pédagogique, nous avons entrepris la réalisation d'un prototype afin de valider l'interface graphique, la métaphore, de tester les fonctions Java et les composants multimédias.

Afin de rejoindre le plus vaste public possible, nous avons choisi de développer une application compatible avec *Netscape 3.0* et *Explorer 3.0*, sans utilisation de modules externes (ces applications possèdent généralement leur propre fenêtre et leur propre interface, ce qui rend la navigation plus complexe).

Des problèmes...

La guerre que se livrent Netscape et Microsoft pour s'imposer comme ressource de navigation sur Internet apparaît très clairement lorsqu'on souhaite développer une application compatible pour les deux solutions. Chacun reconnaît et interprète HTML et Java à sa manière et on doit toujours s'attendre à des surprises en visionnant l'application avec l'un et l'autre.

Au tout début, une difficulté inattendue a surgi lorsque les utilisateurs faisaient un double-clic sur un objet Java, ce qui gelait immédiatement l'appareil. Plus d'une semaine de travail a été nécessaire pour résoudre ce problème.

Et comme le Macintosh fait souvent figure de parent pauvre, il se trouvait que le module Java sur *Netscape 3.0* pour Macintosh présentait de graves lacunes. Ainsi, jamais les programmeurs ne sont venus à bout d'afficher au bon endroit un lien hypertexte dans les bulles de dialogue sur Macintosh. Nous avons résolu de passer à *Net-*

scape et *Explorer*, version 4.0. Mais, ici, c'est Microsoft qui ne fait pas ses devoirs et laisse des fonctionnalités de côté dans sa version pour Macintosh.

Afin de renforcer l'interactivité, nous avions prévu que des bulles de dialogue apparaîtraient au passage de la souris. À ce moment, la personne s'animait. Selon la vitesse du processeur et la qualité de la connexion, nos personnages gigotaient à une vitesse fulgurante ou encore des bandes grises s'intercalaient entre chaque image.

Malgré un soin méticuleux apporté à la diction des répliques, une fois compressées, elles devenaient des charabias inintelligibles. Quant aux séquences vidéo, elles devaient être traduites en gif animés. Une animation de 20 secondes à raison de 10 images seconde se traduisait par 200 images à télécharger. Même en limitant leur taille à 5 K chacune, cela représentait un mégabyte de données à télécharger.

...et des solutions

L'absence de standardisation des fonctions Java nous a conduits à limiter le recours à des applets réputés stables dans les deux environnements, Windows et Macintosh, pour le développement de l'application finale.

L'interactivité sera en partie assurée par le recours à JavaScript, moins puissant mais davantage compatible, et aux fonctions offertes par Dynamic HTML, supportées par *Netscape 4.0* et *Explorer 4.0*, en se limitant aux seules fonctions compatibles (*voir le tableau*).

Quant aux fonctions multimédias, plutôt que d'offrir les dialogues en audio, nous avons choisi d'introduire de courts bruits d'ambiance. La version audio des dialogues

d'introduction sera optionnelle. Dans l'application, on aura plutôt recours à des animations avec gif animés. Cela permet de télécharger uniquement les portions d'images qui font l'objet d'animation. Les fonctions hypertextes seront étendues aux schémas, ce qui permettra d'explorer certains thèmes. Enfin, de courtes séquences d'évaluation formative avec rétroactions précises permettront de vérifier l'atteinte des objectifs d'apprentissage.

Conclusion

La création de contenu multimédia sur Internet est-elle plus qu'un miroir aux alouettes? Les guerres entre éditeurs d'outils de développement et d'utilisation entraînent un haut niveau d'incompatibilité. Les solutions et normes techniques d'aujourd'hui seront-elles encore supportées demain?

Alors que se développent de plus en plus les industries de l'apprentissage, il est essentiel de commencer à apprivoiser les nouveaux médias. Cela requiert des changements importants d'habitudes et de procédés dans la conception, dans l'utilisation du matériel didactique et dans la gestion des apprentissages.

Tant à cause de la complexité technique que des coûts impliqués, cette démarche doit être collective et être basée sur le partenariat. Tout comme la révolution industrielle a amené la disparition des artisans, la transformation industrielle de l'éducation (surtout au niveau de la formation continue et supérieure, il est vrai) pose un défi considérable aux systèmes d'éducation étatisés.

Ce qui nous a frappés surtout, c'est l'ina-

Tableau comparatif de Java et JavaScript

	Java	JavaScript
Type d'application	Compilé sur le serveur	Interprété par le client
Orientation objet	oui	pas de classe ni héritage
Code	Applets séparés de HTML	Intégré dans HTML
Type de données des variables déclaré	oui	non
Vérification des références aux objets	à la compilation	à l'exécution
Fonctions	très grande souplesse	limitées
Compatibilité	faible	bonne sur les fureteurs de génération 3.0 et +

déquation entre les moyens de production et les moyens d'utilisation. Les solutions techniques sont souvent puissantes, multiples mais incompatibles et au futur incertain. Or, pour être rentable, un produit multimédia doit pouvoir être utilisé facilement par le plus grand nombre. Au fur et à mesure de l'évolution technologique, on doit

sans cesse recommencer à acquérir de l'expertise.

Ce serait cependant une erreur de ne pas s'aventurer. Le suivi du développement du dossier des industries de l'apprentissage¹ montre clairement que nous devons commencer aujourd'hui à développer notre expertise pour faire face à la

concurrence demain. ✧

1. Étude de cas sur les nouveaux médias d'apprentissage. <http://strategis.ic.gc.ca/SSGF/it02653f.html>

La formation et la technologie : un partenariat qui rapporte. <http://strategis.ic.gc.ca/SSGF/sc01494f.html>

Le chemin de Damas d'une incroyante (1)

Carole PROVENCHER

Techniques d'éducation spécialisée
Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue
APOP
carole.provencher@cegepat.qc.ca

Je le confesse, j'utilise l'informatique dans ma pédagogie, en classe avec mes étudiants, et j'en retire plus de plaisir que de douleurs. Mais cela a été un long apprivoisement parsemé de nombreuses embûches et il m'arrive encore de me demander ce qui m'a pris de m'embarquer dans une telle aventure.

PREMIÈRE RENCONTRE

Mes premiers contacts avec le monde de l'informatique sont plutôt houleux. Alain, l'homme de ma vie, a aussi une relation amour-haine avec ce charmeur d'Ordinateur, Ordi de son petit nom. Il l'a fréquenté occasionnellement, chez des amis, chez des connaissances, pendant plusieurs années. Puis, Alain l'a invité à demeure me faisant mille promesses et affirmant que Ordi-Texas est un petit instrument prenant peu de place.

Le croyant sur parole, sans méfiance, j'accueille chrétiennement ce nouvel assistant. Pas si tôt installé, Ordi accapare plusieurs heures de mon « chum » et même de grandes parties de nuit. Je ne faisais pas le poids devant la scintillante séduction d'Ordi : Alain désertait le lit conjugal.

J'ai tout essayé, l'accompagner dans ses virées avec Ordi (je m'ennuie à mourir), comprendre sa passion (ces paroles sont ? % !/&* \$ pour moi), lui montrer le vide qu'il faisait dans ma vie (il me promet de se contrôler mais...). Finalement, « la chienne prend » et, me sentant trompée, je menace, je pleure... rien n'y a fait... Rien d'autre que le temps qui passe.

Après un six mois houleux, la râpe de l'habitude use la séduction d'Ordi. Après

avoir fait le tour de ses possibilités limitées, Alain établit une relation plus modérée avec son Texas Instrument. Mais je sors de cette expérience avec une répulsion viscérale face à l'utilisation de l'informatique. Pendant plus de 10 ans, je ne touche pas à un seul clavier de micro-ordinateur, ne comprenant vraiment pas l'attrait qu'exerce sur les gens cette bête invention.

DEUXIÈME RENCONTRE

À mes débuts au collégial, j'utilise la main droite, le stylo noir, les ciseaux, le papier gommé et la photocopieuse du cégep pour produire les multiples documents que tout professeur utilise dans son enseignement. Pour les documents plus officiels (plan de cours, examen), le secteur de l'enseignement m'offre les bons services de secrétariat.

Dans mon département, trois professeurs sur six n'utilisent pas ce service. Brigitte, Jocelyn et René me vantent les possibilités de l'informatique pour produire plans de cours, feuilles d'exercices, transparents, examens et autres documents de gestion (contrôle des présences, compilation des notes, etc.).

Pendant plus de deux ans, mes trois collègues offrent régulièrement de m'initier aux plaisirs de l'informatique. Fervents défenseurs de l'environnement Macintosh, ils insistent sur la liberté de production que donne l'utilisation de l'ordinateur. Oh ! j'avoue que je suis impressionnée par la qualité des

documents qu'ils réalisent, tout en observant la quantité importante de temps consacré au « fignoilage » de telle production : je résiste courageusement loin d'être convaincue des avantages de cette pâle imitation de machine à écrire.

Puis, le langage hermétique utilisé par les adeptes de l'informatique me rebute, leur « Mac » par ci, leur « fichier » par là, leur vibrante discussion sur les avantages du « Mac » face à ceux du « PC »... non vraiment, je ne comprends pas la passion qui les habite.

Un autre aspect rébarbatif me confirme dans ma position. Dans ces temps lointains, je vous parle du début des années 90, les ordinateurs assignés aux professeurs sont regroupés dans un local spécialisé situé à l'autre bout du cégep par rapport à nos bureaux. Résultat : que de fois je vois des étudiants venir au bureau de René, de Jocelyn et se retrouver devant une porte fermée et agrémentée d'un message informant que le professeur est disponible au local d'informatique.

Vais-je me laisser séduire par les attraits électroniques du mystérieux micro-ordinateur ? ✧ (À suivre)



De bons vieux principes de base pour la conception d'un cours sur Internet

suite de la page 1

tous ces contenus à assimiler, ces apprentissages à réaliser, le meilleur élève a peu de chances d'aller jusqu'au bout si l'enseignant ou l'enseignante n'est pas présent dans le texte.

La personne qui s'inscrit à un cours sur Internet a, pour mille et une raisons, choisi de travailler de façon individuelle, à partir de la maison, à son rythme. Elle est donc seule devant son ordinateur. C'est précisément cet isolement qui, même s'il lui convient, peut miner sa motivation et ruiner sa planification, si bonnes soient-elles. L'auteur, au premier titre, est la personne qui, par sa présence, doit empêcher que l'isolement devienne un facteur négatif. Étant entendu que son travail sera plus tard complété par la personne qui va assurer le tutorat de la personne inscrite.

Pour l'auteur, la meilleure façon d'assurer cette présence, qualité la plus distinctive d'un cours à distance, c'est le dialogue. Au moment où les pages Web sont lues, elles le sont par une seule personne, ou, si l'on préfère, par une personne qui est seule au moment où elle lit le texte. Or, il faut que cette personne sente que c'est à elle qu'on s'adresse, comme s'il s'agissait d'une correspondance personnelle. Tout est là.

L'auteur doit, dès le début, amorcer une relation entre lui-même et un élève, relation qui devra se maintenir jusqu'à la fin du cours. Le cours constitue une communication entre deux adultes (ou entre un adulte et un jeune adulte), dont le contenu porte sur un objet que l'un connaît très bien et l'autre, un peu, ou parfois très peu, sinon pas du tout. Ce principe doit être clairement établi dans l'esprit de l'auteur et se refléter dans sa façon d'écrire : on ne parle pas à un adulte ou à un jeune adulte comme on parle à un enfant ; on ne s'adresse pas à une personne de la même façon qu'à un groupe.

Au fond, le « truc » n'est pas très sorcier : on emploie abondamment le « je » et le « vous » et on imagine une situation de conversation pendant laquelle on exposerait ses vues sur l'objet du cours, ce qui donnerait lieu à un échange entre soi-même et l'élève.

On doit se rapprocher le plus possible de la langue parlée, surtout évidemment, lorsqu'il s'agit de consignes ou de corrigés, mais aussi dans les exposés de la matière, du moins dans les paragraphes d'introduc-

tion et de conclusion. Il va sans dire que l'expression doit néanmoins rester correcte. Certaines tournures, courantes dans une conversation, deviennent inacceptables dans un texte écrit.

D'une façon générale, on fait des phrases courtes, comme dans une conversation, tout en faisant des phrases structurées et conformes sur les plans grammatical et syntaxique. Une touche d'humour ne nuit pas, bien au contraire (rappelez-vous le quatrième de nos mots-clés : le plaisir).

Comme dans une conversation, il convient d'interpeller souvent, de poser des questions, de supposer différentes réponses à ces questions. Par exemple :

Vous est-il arrivé de faire telle chose de telle manière ? Qu'est-ce qui est alors arrivé ? Ah ! vous avez perdu en qualité ce que vous aviez gagné en temps. Ça valait quand même le coup, me direz-vous peut-être, mais en avez-vous parlé avec votre voisin ou votre collègue de travail qui est dans la même situation ? Son opinion vous réserve peut-être des surprises.

La consigne la plus importante qu'on puisse donner à un professeur auteur est la suivante : « Avant d'écrire quoi que ce soit, dites-le d'abord, puis écrivez ce que vous venez de dire. C'est la meilleure façon de garder votre vis-à-vis avec vous, même... sur Internet. »

LA MOTIVATION PERSONNELLE

Comme la motivation naît de l'intérêt, il faut, du début jusqu'à la fin du cours, susciter, amplifier et maintenir cet intérêt. Pour ce faire, le professeur auteur doit établir et maintenir une complicité entre lui-même et l'élève, complicité qui permet à ce dernier de suivre les directives de son professeur en étant conscient de ce qu'il fait et en ayant, le plus souvent possible, la liberté d'organiser lui-même sa façon d'apprendre.

Pour maintenir sa motivation, il va de soi que l'élève a régulièrement besoin d'être encouragé : il ne doit à aucun moment se sentir dépassé par les événements, en l'occurrence la matière, l'ordre de présentation des notions et des consignes, le rythme, les applications. On sait, par exemple, que telle portion de la matière est particulièrement difficile à maîtriser. Voilà l'endroit privilégié pour intervenir et soutenir les efforts de l'élève en lui offrant quelques mots d'encouragement (suivant les moyens techno-

logiques employés, on peut les accompagner d'une photo du professeur ou même d'un vidéoclip).

On doit aussi inclure, tout au long du cours sur Internet, des exercices d'autoévaluation pour lesquels on fournit un corrigé. Ces exercices doivent être conçus de façon à permettre à l'élève de faire régulièrement le point sur ce qu'il a appris et sur ce qu'il est capable d'appliquer. Le corrigé de ces exercices demeure, pour l'auteur, l'endroit privilégié pour prodiguer à l'élève, dans cet esprit, les précisions nécessaires. L'auteur doit prévoir les erreurs et les correctifs, tout comme en classe l'enseignant ou l'enseignante doit s'attendre à ce que les élèves, lorsque interrogés, n'arrivent pas nécessairement tout de suite à la bonne réponse. Par exemple, si vous avez répondu telle chose à la question X, ou si vous avez obtenu le résultat Y lors de l'exercice pratique, c'est que probablement vous avez oublié de..., ou que vous n'avez pas tout à fait compris tel ou tel élément. Ce n'est pas grave à ce stade-ci. Relisez telle ou telle page (ou cliquez ici pour revenir à la page en question) et vous devriez comprendre sans peine ce qui s'est passé ou aurait dû se passer. Si vos autres réponses sont bonnes, c'est que, dans l'ensemble, vous avez très bien saisi. Ça va bien, continuez ! Mais réglez d'abord ce petit problème.

LA MÉTHODE DE TRAVAIL INTELLECTUEL

Les gens n'apprennent pas tous de la même façon ; des personnes sont à l'aise avec l'approche induction-déduction, d'autres avec l'approche analyse-synthèse. Ce n'est pas pour rien qu'on doit en classe répéter plusieurs fois la même chose, de manière différente, jusqu'à ce qu'on sente que tous les élèves ont compris.

Il en va de même dans un apprentissage sur Internet, sauf que les élèves ne sont pas présents devant soi, que les questions ne viennent pas immédiatement, qu'on ne peut vérifier instantanément la compréhension. L'auteur doit donc inventer les questions qu'on lui poserait, se mettre dans la peau de plusieurs élèves différents qui ont, chacun et chacune, leurs propres façons de comprendre et d'apprendre. Les directives d'apprentissage doivent être formulées de manière à permettre différentes façons de procéder. Par exemple :

À ce moment-ci, vous vous demandez peut-être pourquoi je parle de telle opération plutôt que de telle autre. J'ai choisi de le faire pour la raison suivante... Cependant il est possible que, pour vous, il soit plus intéressant, compte tenu de votre expérience, de voir d'abord tel ou tel aspect, ce qui vous faciliterait les choses. Moi, je n'ai aucune objection; allez voir la section X, puis reprenez ici. Attention toutefois de ne pas oublier de...

Notons en passant que la nature même d'Internet, grâce aux hyperliens, permet une navigation non linéaire, adaptable au style d'apprentissage de chaque personne.

UNE BASE SOLIDE POUR EXPLOITER LA VALEUR AJOUTÉE DU MÉDIUM INTERNET

Bien sûr, rédiger un bon texte qui établit un dialogue avec l'apprenant, soutient sa motivation et accommode la diversité des styles d'apprentissage n'est pas suffisant pour concevoir un cours sur Internet. Il faut aussi tirer parti des caractéristiques propres au médium. Nous exposerons ici brièvement quelques points à retenir, sur lesquels nous pourrions élaborer dans un article subséquent.

Quand on suit un cours sur Internet, on entre dans un univers virtuel, difficile à maîtriser. Ce n'est pas comme tenir un livre dans ses mains. Il faut donc offrir à l'élève des points de repère qui lui permettent de naviguer aisément, de connaître son cheminement dans la matière, de savoir où il se trouve et d'aller facilement où il le désire. En d'autres termes, il faut réduire au minimum les risques que l'outil fasse écran entre l'élève et la matière, entre l'élève et son apprentissage. L'attention de l'apprenant ou de l'apprenante ne doit pas être retenue par le contenant mais plutôt par le contenu. Pour ce faire, il faut appliquer avec soin les principes de **cohérence** (notre

deuxième mot clé) dans la mise en page, dans l'utilisation des couleurs, des polices de caractères et des icônes, ainsi que dans la navigation.

Notre troisième mot-clé, « **interactivité** », est quant à lui bien à la mode ces jours-ci. Comme on l'a vu plus tôt, l'interactivité peut prendre la forme d'un dialogue écrit entre le professeur et l'élève tout au long de la rédaction du cours. Elle apparaît aussi dans tous les exercices d'apprentissage: illustrations et schémas interactifs, tableaux à bâtir, simulations à explorer. Un bon niveau d'interactivité permet à l'élève d'être constamment actif dans son apprentissage. Nous y reviendrons dans un article promis plus haut.

Et le plaisir? Le quatrième mot-clé, le

« **plaisir** », est le fruit des trois premiers. Un dialogue continu avec l'apprenant, qui fait appel à son expérience et suscite son intérêt tout au long du cours, en est la condition de base. La cohérence, quant à elle, est en quelque sorte le « chien de garde » du plaisir: l'incohérence crée le sentiment d'être perdu, amène de la frustration et détourne l'attention de l'élève vers des obstacles à son apprentissage. Il ne faut pas sous-estimer, enfin, la dimension ludique de l'interactivité.

Au-delà des choix technologiques qu'on peut faire dans l'éventail des possibilités qu'Internet nous offre, les principes de base de la rédaction textuelle en formation à distance demeurent une condition de succès d'un cours sur Internet! ✨

L'apprentissage à vie sur l'inforoute

Jean BOUCHARD
Chenelière/McGraw-Hill
chene@dclcmcgrawhill.ca

L'inforoute crée des occasions prometteuses pour les enseignants. Vous n'avez plus de contraintes de temps ni d'espace. Vous pouvez donc, sur une base globale, communiquer avec d'autres enseignants, parler avec vos étudiants, consulter des spécialistes, utiliser une bibliothèque et d'autres ressources. De plus, vous pouvez le faire de chez vous, de l'école, du collège, de l'université, de votre lieu de travail ou d'un centre d'apprentissage communautaire. Les réseaux de téléphone, de télévision et d'informatique deviennent rapidement des instruments courants d'apprentissage. Dans cette optique, nous présentons ici une collection

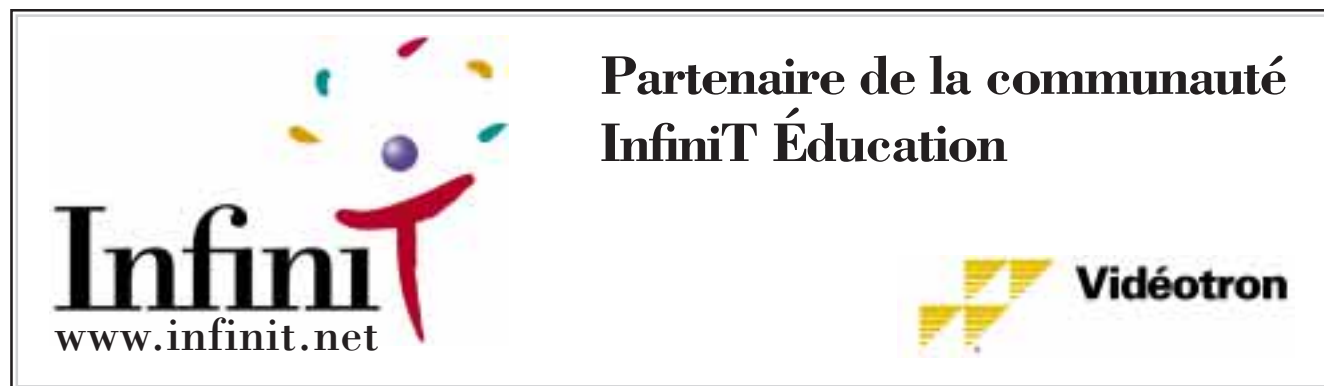
qui saura intéresser les enseignants.

QU'EST-CE QUE C'EST ?

Un ensemble multimédia qui présente les technologies d'information et de communication utilisées dans des activités de formation: l'audio et l'audiographie, la télématique, et la vidéo comprimée. Il s'agit d'un projet réalisé en collaboration avec Roberts & Associates/Associés, Knowledge Connection Corporation, Développement des ressources humaines Canada, via le Bureau des technologies d'apprentissage, Industrie Canada et Chenelière/McGraw-Hill.

À QUI S'ADRESSE-T-ON ?

Aux formatrices et aux formateurs en fonction dans les écoles, les collèges, ▶



Partenaire de la communauté Infiniti Éducation

www.infinit.net

Vidéotron

► les universités, les communautés ou les entreprises et qui sont novices dans l'utilisation des technologies d'apprentissage.

QU'Y TROUVE-T-ON ?

Quatre titres français ou quatre titres anglais, d'environ 150 pages chacun, accompagnés d'un outil média : disquette, vidéocassette ou imprimé.

QUELLE EST L'APPROCHE DE LA COLLECTION ?

La collection se veut pragmatique, en ce sens qu'elle témoigne de l'expérience de praticiennes et de praticiens et qu'elle présente de nombreux exemples de projets, dans les secteurs privé et public, où l'on a su utiliser efficacement les technologies d'apprentissage.

COMMENT ABORDE-T-ON LA COLLECTION ?

Même si chaque titre peut être utilisé indépendamment pour répondre à un besoin précis, la force de cette collection réside dans le fait que les quatre livres et leur outil média forment un ensemble multimédia qui propose un survol complet des technologies d'apprentissage.

Voici un aperçu des quatre titres français :

Classes virtuelles : Apprendre sur l'infobourge

Thérèse Lamy, Judith M. Roberts

Cet ouvrage d'introduction décrit trois aspects des nouvelles salles de classe : l'environnement d'apprentissage, la conception de modèles d'activités de formation et l'intégration des technologies aux activités de formation. Il explore chacune des technologies de la collection en présentant leurs caractéristiques matérielles, leurs possibilités en tant qu'outils d'apprentissage, leur utili-

sation appropriée de même que des exemples de projets réussis. L'outil média imprimé présente, relativement à ces technologies, divers exemples de manuels de l'apprenant, un texte sur l'ergonomie ainsi que des instruments d'évaluation.

Apprendre par l'audio et l'audiographie : la pierre angulaire de l'infobourge

Henriette Dauphinais

Cet ouvrage explore d'abord comment et pourquoi les formatrices et les formateurs utilisent l'audio et l'audiographie, c'est-à-dire l'échange téléphonique de groupe assisté ou non d'un système informatique. En relation avec ces technologies, il traite par la suite des principes d'apprentissage, de la préparation et de la planification d'activités de formation, des stratégies d'enseignement et de l'évaluation des résultats. La vidéocassette nous présente des formatrices et des formateurs qui montrent différents modèles d'équipement audio et audiographique et expliquent comment ils utilisent ces technologies comme outils d'apprentissage.

Apprendre par la télématique : la pédagogie des réseaux informatiques

Pierre Michaud, Noël Thomas

Le livre explique quand et pourquoi utiliser la télématique, en décrit les bases techniques et passe en revue les applications des trois principaux outils : le courrier électronique, la conférence informatisée et la recherche sur l'Internet. Il traite également des principes clés de l'apprentissage, de la conception des activités de formation et des stratégies d'enseignement ainsi que d'évaluation, dans un contexte d'enseignement par télématique. La disquette permet aux novices de s'initier à la fréquentation d'un site Web et fournit les hyperliens qui mènent à différents sites mentionnés dans le livre.

Apprendre par la vidéo comprimée : un échange convivial

Thérèse Lamy

Comme dans les deux titres précédents, cet ouvrage présente d'abord un aperçu général de la technologie en question, dans ce cas-ci la vidéoconférence, suivi, dans la deuxième partie, d'exemples de projets réussis. La troisième partie met en lumière des stratégies éprouvées en matière d'élaboration, de conception, de prestation et d'évaluation d'activités de formation assistées par vidéoconférence. La vidéocassette présente différents types d'équipement vidéo et de configurations de classes propices à la vidéoconférence. On assiste ensuite à des entrevues avec certains formateurs cités dans la deuxième partie de l'ouvrage.

English-language titles in the Series are :

Elizabeth J. Burge, Judith M. Roberts.
Classrooms with a Difference : Facilitating Learning on the Information Highway (2nd Ed.)

Donald MacDonald. *Audio and Audiographic Learning : The Cornerstone of the Information Highway*

Margaret Haughey, Terry Anderson.
Networked Learning : The Pedagogy of the Internet

Judith M. Roberts. *Compressed Video Learning : Creating Active Learners*

Pour obtenir plus d'informations sur cette collection, vous pouvez communiquer avec Jean Bouchard chez Chenelière/McGraw-Hill :

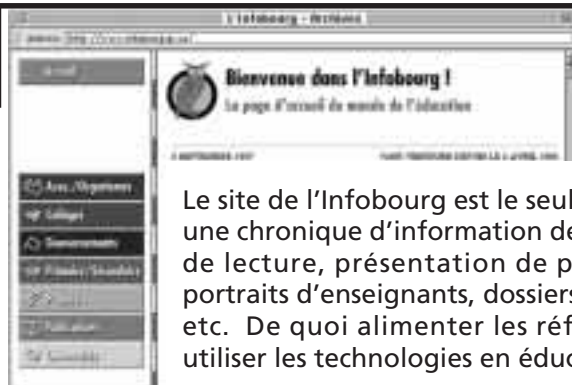
par télécopieur : (514) 276-0324

par courrier électronique :

chene@dmcgrawhill.ca ✨

L'INFOBOURG...

LA RÉFÉRENCE
QUOTIDIENNE
DU CYBERESPACE
ÉDUCATIF
QUÉBÉCOIS!



www.infobourg.qc.ca

Le site de l'Infobourg est le seul à vous offrir quotidiennement une chronique d'information de nature éducative: suggestions de lecture, présentation de projets pédagogiques inédits, portraits d'enseignants, dossiers spéciaux, survol de l'actualité, etc. De quoi alimenter les réflexions nécessaires pour bien utiliser les technologies en éducation!

Sans frais:
1-800-361-7755



Les projets de production de matériel didactique informatisé pour 1998-1999

Réjean JOBIN

Responsable du programme de
l'informatique, CCDMD
rjobin@cmaisonneuve.qc.ca

Cette année, le CCDMD a reçu 27 projets de production dans le cadre de l'appel de projets qui s'est tenu au printemps. En attendant de lire les résultats de la sélection dans le numéro du *Clic* de la rentrée d'automne, et pour vous permettre de sentir comme nous l'effervescence du milieu, voici la liste des projets soumis au Centre pour 1998-1999.

Access Cible

Utilitaire
Luc Beauchesne
Collège Laflèche

Carte du monde

Sciences humaines
Dany April
Cégep de Rimouski

CD-ROM-LAB

Sciences de la nature
François Laporte
Cégep de Granby Haute-Yamaska

Les chiffres au laboratoire

Sciences de la nature
Clément Pouliot
Cégep de Sept-Îles

Architecture : formes et langage

Sciences, Lettres et Arts
Jean-Claude Dufresne
Collège Jean-de-Brébeuf

La « Clinique virtuelle » : un lieu de partage d'information en matière de santé

Techniques biologiques
I. Dion, R. Pelletier et al.
Cégep de Chicoutimi

Commerce virtuel (Resocom)

Techniques administratives
Gilbert Rock et Jean Lamontagne
Collège Ahuntsic

De Boca en boca

Arts et lettres
Mathilde Pouliot
Cégep du Vieux Montréal

Didacticiel de formation pour le séchage du bois

Techniques de transformation des produits
forestiers
Julie Lessard
Centre matapédien d'études collégiales

Didacticiel d'initiation aux systèmes d'information à référence spatiale

Aménagement forestier
Gilles Fortier
Cégep de la Gaspésie et des Îles

Écotoxsim : logiciel de simulation environnementale

Sciences de la nature
Florent Lévesque, Michel Paquette et Serge Paré
Cégep de Baie-Comeau

Élaboration d'un programme d'entraînement musculaire en éducation physique

Éducation physique
Gaëtan Dubé et Gilles Pettigrew
Cégep de Rimouski

Encadrement des cheminements d'apprentissage dans la perspective du développement d'une compétence

Techniques de travail social
Françoise Marceau
Cégep de Rimouski

Évolution de l'instrumentation médicale au Québec du XVII^e siècle à nos jours

Sciences humaines
Élaine Paré
Collège de Sherbrooke

Images de la Mauricie

Sciences diverses
Marie-Odette Lachaine
Collège Laflèche

L'activité-projet : un monde de découvertes

Techniques d'éducation en services de garde
Gilles Cantin
Cégep de Saint-Jérôme

Laboratoire informatisé de psychologie sur PC

Psychologie
Alain Saumier
Collège Édouard-Montpetit

Logiciel pédagogique sur les techniques de palpation musculaire

Techniques de réadaptation physique
Louise Savard, Jacques Perrad et Daniel Delisle
Cégep de Chicoutimi

Logiciel de formation pour Civil/Survey

Technologie du génie civil
François St-Hilaire
Collège de l'Outaouais

Logiciel interactif formation initiale des techniciens en aéronautique

Avionique
Marcel Dubois
École nationale d'aérotechnique

Logiciel interactif multimédia d'aide à l'acquisition de la terminologie d'inspection des aéronefs

Entretien des aéronefs
Caroline Emeyriat
École nationale d'aérotechnique

Programme d'autocorrection des exercices de formatage de texte

Techniques de bureautique
Claudette Ouellette
Cégep Saint-Jérôme

Simlog

Techniques de la logistique et du transport
Gilles Lamontagne et Michel Lavoie
Collège François-Xavier-Garneau

Simulation clinique en hygiène dentaire

Techniques d'hygiène dentaire
Hélène Charpentier
Collège de Maisonneuve

Simulation policière informatisée

Techniques policières
Miriam Côté
Cégep de Rimouski

Le logiciel de supervision et gestion des ressources humaines

Techniques administratives
Marie-Suzanne Boucher et Gilles Giard
Collège de l'Assomption

L'atelier littéraire : lecture, analyse

Français
Francis Favreau et Luc Gauvreau
Collège de Maisonneuve et Cégep de Saint-
Hyacinthe ✨

Des statistiques en français

Normand PÉLADEAU
 Recherche Provalis
 Simstat@compuserve.com

SIMSTAT pour Windows offre un vaste choix d'analyses statistiques allant des méthodes descriptives (fréquences, tableaux croisés, etc.) aux stratégies d'analyse les plus avancées telles la régression multiple par étape (*stepwise*) ou par blocs hiérarchiques, l'analyse de variance et de covariance à plusieurs facteurs, l'analyse de fidélité, l'analyse de séries chronologiques, etc.

Le logiciel comporte également de nombreuses procédures non paramétriques ainsi que des analyses moins courantes (mesures d'accord inter-juges, analyse de devis expérimentaux à cas unique, analyse de questions à réponses multiples, analyses de sensibilité (courbes ROC), analyse non paramétrique de puissance statistique, etc.).

Le logiciel produit également de nombreux graphes statistiques tels diagramme en barres, diagramme circulaire, histogramme, ogive, graphe de Pareto, diagramme en boîte, chronogramme, diagramme de dispersion, etc. Des modules externes, vendus séparément, sont également disponibles pour effectuer des analyses plus avancées (analyse classique d'items, analyse factorielle, analyse de correspondance, groupement hiérarchique, prévision de séries chronolo-

giques, etc.). Un tout nouveau module d'analyse de contenu est également disponible pour l'analyse de données alphanumériques tels les réponses à des questions ouvertes, les transcriptions d'entrevues, les articles de journaux, les discours, etc.

L'environnement de travail de Simstat est constitué de quatre fenêtres principales.

- La fenêtre Données est un éditeur de données de type chiffrier permettant l'édition, le recodage et la transformation des données.
- Le bloc-notes contient l'ensemble des résultats statistiques. Il est également possible d'annoter les résultats ou d'ajouter des pages blanches pour y inscrire ses interprétations, ses idées ou établir un plan d'analyse.
- La fenêtre Graphes conserve en mémoire l'ensemble des graphes statistiques produits au cours d'une session de travail.
- La quatrième fenêtre, « Scripte », donne accès à un puissant langage de commandes qui permet l'automatisation des opérations de gestion de données et de traitements statistiques. L'ensemble de ces fonctions permet la construction d'interfaces utilisateurs, de programmes de démonstration, ou même de modules interactifs d'ensei-

gnement assisté par ordinateur.

Certaines fonctionnalités du logiciel sont particulièrement appropriées à une utilisation pour l'enseignement des statistiques ou pour les cours de méthodes de recherche. On y retrouve ainsi un module de rééchantillonnage « *bootstrap* » permettant de créer des simulations d'échantillonnage pour illustrer les divers principes à la base des statistiques inférentielles (théorème de la limite centrale, variabilité échantillonnale, taux d'erreur alpha et bêta, etc.).

Le prix de la version Windows est de 175 \$ et donne droit à cinq licences d'utilisation à des fins d'enseignement. Cependant, les membres de la Vitrine APO peuvent obtenir une réduction de 25 % sur le prix du logiciel (soit 131,25 \$ pour cinq licences) et sur celui des autres modules actuellement vendus par Recherches Provalis. Ainsi pour un laboratoire de 20 postes, le coût total pour un membre de la Vitrine APO se chiffre à 525 \$. Ceux qui possèdent déjà la version DOS de SIMSTAT peuvent également obtenir une réduction équivalente sur le prix de la mise à niveau.

Le manuel et l'aide sont actuellement disponibles en anglais uniquement. Cependant, la version française du fichier d'aide devrait être disponible dès ce printemps. ✧

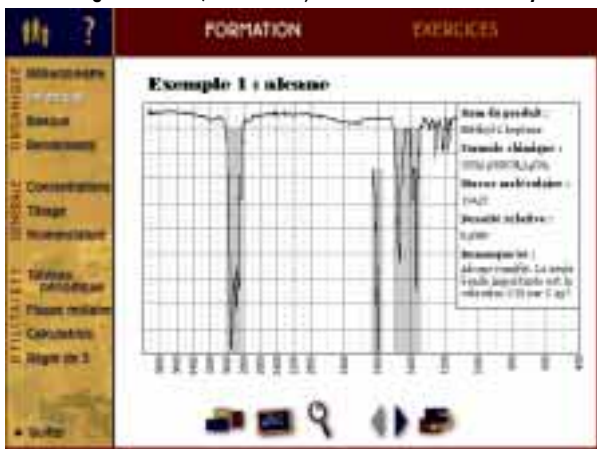
Mai-juin 1998

Clic

Le CCDMD tient à féliciter Les récipiendaires du Prix de La Ministre 1998

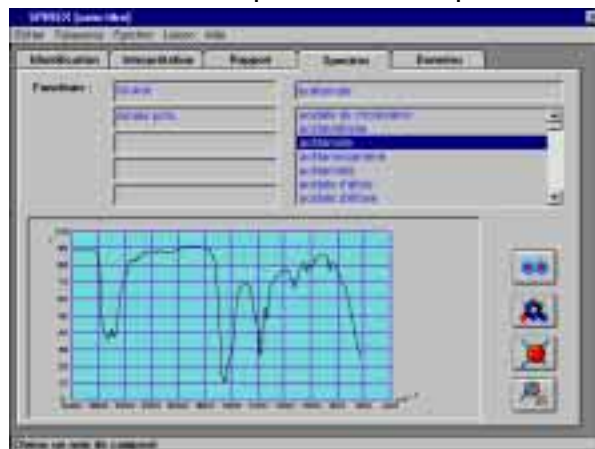


Roger Gauthier, Jean-François Gauthier et Diane Joly



Assistant de chimie

Michel Paquette et Florent Lévesque



SPIREX

Quand la peur devient de la honte...

Benoît RÉGIS

Professeur de mathématique
Collège de la région de L'Amiante
APOP
bregis@globetrotter.qc.ca

Certaines personnes, souvent plus âgées, ont la crainte des nouvelles technologies. Ces personnes sont souvent très intelligentes, mais elles ne sont pas habituées à des changements technologiques si rapides. Je prends l'exemple d'une personne que je connais bien. Elle a obtenu son brevet A (diplôme d'enseignement) trois ans plus rapidement que la normale (elle a « sauté »

trois années à l'école). Elle possédait une radio à cassettes (nouvelle technologie à ce moment-là) dans sa cuisine. Il a fallu trois ans avant qu'elle n'y fasse jouer une cassette, car elle avait peur de l'effacer en pressant le mauvais bouton...

Vous pensez que ce ne sont que de vieilles histoires, mais même près de nous des personnes ont peur des NTIC. Que ce soit l'Internet, le courrier électronique, le multimédia ou autres, des gens de tous les milieux se sentent désemparés.

Je vais vous raconter une histoire qui s'est passée dans un collège, pas le mien bien sûr!!! Un enseignant va à une rencontre provinciale pour sa discipline et le secrétaire de l'assemblée a fait circuler une feuille afin que les participants y inscrivent leur adresse électronique. Notre enseignant qui ne connaissait absolument rien en rapport avec le courrier électronique a eu peur de divulguer son ignorance. Il a passé la

feuille discrètement à son voisin sans rien y inscrire et il ne recevra pas les prochaines informations, puisque le secrétaire ne pourra pas le rejoindre. Dans le cas de cet enseignant, ce n'est pas la peur des NTIC, c'est la honte de ne pas être à jour dans ce domaine qui l'a paralysé.

Que quelqu'un ait peur des NTIC, je trouve cela dommage, mais je comprends que nous n'ayons pas tous des rythmes d'adaptation semblables. Mais que quelqu'un ait honte de son « ignorance », je trouve cela plus que dommage. On a la malheureuse habitude de développer un langage spécialisé lorsque l'on parle de NTIC. À vous, les initiés qui lisez cet article, de faire un petit effort pour empêcher que les gens soient honteux de ne pas vous comprendre. Ce qui est arrivé dans ce collège n'est sûrement pas unique. Ça s'est sûrement passé chez vous... ✨

Les nouveautés du Centre de documentation collégiale

Alain VÉZINA

CDC
avezina@clairendeau.qc.ca

Voici la liste des nouveautés du Centre de documentation collégiale.

BARON, Georges-Louis et Éric BRUILLARD. *L'informatique et ses usagers dans l'éducation*. Paris : Presses universitaires de France ; 1996.

« Multimédia, Internet et technologies de la communication, comment ces nouvelles technologies, toutes associées à l'informatique, vont-elles s'intégrer dans le système éducatif? Que peuvent-elles y changer? Fondé sur une série de recherches récentes, ce livre se penche sur ces questions, en se focalisant sur les usagers de l'informatique en milieu éducatif. »

COHEN, Elizabeth G. *Le travail de groupe : stratégies d'enseignement pour classe hétérogène*. Montréal : Éditions de la Chenelière ; 1994.

« Ce volume allie la théorie et la pratique en présentant une gamme étendue d'exemples de stratégies adaptables à toutes les situations de la classe. L'auteure discute des avantages et des périls du travail de groupe et de son application aux tâches multiples et aux classes bilingues. Elle explique l'importance de bien préparer les élèves à la coopération et elle donne les meilleures méthodes pour planifier, surveiller et évaluer les activités de groupe. »

DAIGLE, Danièle. *Les mots pour écrire : rédaction administrative*. Montréal : Guérin ; 1995.

« L'auteure met à votre disposition une méthode et des stratégies efficaces pour la rédaction administrative. Ce livre détermine des fonctions langagières précises et propose des

mots et des expressions qui aideront les lectrices et les lecteurs à organiser leurs idées dans un ordre logique, de façon à s'approprier rapidement l'essentiel du message. Ce livre présente de nombreux exemples de notes de service, de lettres, de comptes rendus et de rapports issus de situations réelles en milieu de travail. »

DUVERGER, Jean et Jean-Pierre MAILLARD. *L'enseignement bilingue aujourd'hui*. Paris : Albin Michel ; 1996.

« De nombreux pays, à des degrés divers, pratiquent le bilinguisme scolaire. Ce mode d'enseignement, outre ses résultats probants dans la maîtrise des langues, améliore les performances dans les autres disciplines scolaires et procure une ouverture culturelle plus élevée. La demande sociale est forte : c'est une nécessité économique et culturelle pour réussir sur le plan professionnel. Cela doit donc être aussi un combat pédagogique. »

MORIN, Sonya et Monique LAFORTUNE. *La dissertation explicative par l'exemple*. Laval : Mondia ; 1996.

« Ce livre a été conçu pour tous les élèves du collégial. Il s'adresse tout particulièrement à ceux et à celles qui veulent maîtriser la dissertation, mieux comprendre ce qu'ils doivent produire dans le cadre du cours portant sur cette compétence. »

PELLETIER, Denis (Éditeur). *Dictionnaire Septembre des métiers et professions ; suivi du guide Cléo, des clés pour s'orienter*. Sainte-Foy : Éditions Septembre ; 1997.

« Un dictionnaire de travail pour découvrir les métiers nouveaux et la nouveauté dans les métiers connus ; pour élargir ses horizons d'avenir. Des clés d'orientation pour situer chaque profession dans sa constellation professionnelle et dans l'ensemble du monde du travail ; pour découvrir un large éventail de professions à partir d'intérêts et de caractéristiques personnelles. » ✨

Le 11^e colloque de l'APOP, c'est un rendez-vous !

Nicole PERREULT
APOP
npero@apop.qc.ca

L'utilisation des nouvelles technologies dans l'enseignement et l'apprentissage est maintenant devenue un phénomène incontournable que nous vous invitons à apprivoiser ou à approfondir par le biais des multiples activités offertes dans le cadre du prochain colloque de l'APOP qui aura lieu au cégep de Sainte-

Foy, les 10, 11 et 12 juin prochain.

Les lecteurs fidèles ou ponctuels du *Clic* ont pu prendre connaissance de la programmation initiale du colloque dans le numéro 23, distribué à 19 000 exemplaires dans les cégeps, collèges et universités du Québec.

Plus de quatre-vingts ateliers pratiques témoigneront des multiples et innovatrices applications des nouvelles

technologies dans la pédagogie. Ces derniers graviteront autour des thèmes suivants :

- Premiers pas avec les APO (applications pédagogiques de l'ordinateur) et les nouvelles technologies ;
- Approches et stratégies d'enseignement et d'apprentissage ;
- Contenus disciplinaires ;
- Formation technique des enseignants ;
- Conception et production de logiciels ;
- Recherche sur les APO et les nouvelles technologies ;
- Présentation de nouveaux produits.

Un de vos élèves a subrepticement subtilisé le formulai-

re d'inscription inclus dans le *Clic* no 23 ? Photocopiez celui d'un de vos collègues ou rendez-vous tout simplement sur le site Internet de l'APOP, à la rubrique « colloque, formation », à l'adresse suivante : www.apop.qc.ca/. Vous pouvez également communiquer avec le secrétariat de l'APOP par téléphone (418 651-1211) ou par courrier électronique (administration@apop.qc.ca). Il vous sera également loisible de vous inscrire sur les lieux du colloque.

N'hésitez pas à vous inscrire ! L'adresse du savoir sera celle du colloque de l'APOP au cégep de Sainte-Foy, les 10, 11 et 12 juin prochain. Bienvenue chez nous ! ✨



Ce bulletin d'information sur les applications pédagogiques de l'ordinateur et les nouvelles technologies est publié conjointement par l'Association pour les applications pédagogiques de l'ordinateur au postsecondaire (APOP), le Centre collégial de développement de matériel didactique (CCDMD), le Centre collégial de formation à distance (CCFD), le Centre de documentation collégiale (CDC) et la Vitrine APO.

Le comité de rédaction

Directrice : Nicole Perreault - APOP
npero@apop.qc.ca
Réjean Jobin - CCDMD
rjobin@cmaisonneuve.qc.ca
Martine Chomienne - CCFD
mchom.ccfid@crosemont.qc.ca
Francine Duquette - CDC
fdurette@clarendeau.qc.ca
Pierre-Julien Guay - Vitrine APO
piguay@collegebdeb.qc.ca

Corrections linguistiques

Pauline Gervais

Mise en page

André Leclerc

Comment nous rejoindre

CLIC
2394, chemin Sainte-Foy
Sainte-Foy (Québec) G1V 1T2
Tél. : (418) 651-CLIC
Télec. : (418) 651-3182
npero@apop.qc.ca (CE)
ntic.org/clic/ (W3)

APOP

2394, chemin Sainte-Foy
Sainte-Foy (Québec) G1V 1T2
Tél. : (418) 651-1211
Télec. : (418) 651-4251
npero@apop.qc.ca (CE)
apop.educ.infnit.net/ (W3)

CCDMD

6220, rue Sherbrooke Est
Montréal (Québec) H1N 1C1
Tél. : (514) 873-2200
Télec. : (514) 864-4908
ccdmd@cmaisonneuve.qc.ca (CE)
www.ccdmd.qc.ca (W3)

CCFD

7100, rue Jean-Talon Est
Montréal (Québec) H1M 3S3
Tél. : (514) 864-6464
Télec. : (514) 864-6401
smalaison.ccfid@crosemont.qc.ca (CE)
www.crosemont.qc.ca/ccfd/ (W3)

CDC

Cégep André-Laurendeau
111, rue Lapierre
LaSalle (Québec) H8N 2J4
Tél. : (514) 364-3320, poste 241
Télec. : (514) 364-2827
collegial@cdc.qc.ca (CE)
www.cdc.qc.ca (W3)

Vitrine APO

Collège de Bois-de-Boulogne
10555, avenue de Bois-de-Boulogne
Montréal (Québec) H4N 1L4
Tél. : (514) 332-3000, poste 191
Télec. : (514) 332-0083
vitrineapo@collegebdeb.qc.ca (CE)
vitrine.ntic.org/vitrine/ (W3)

Dépôt légal :

Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada
ISSN 1203-4193

Pour vous abonner au Clic

(Si vous avez participé au 10^e colloque de l'APOP, vous êtes abonné(e) jusqu'en mai 1998, ne remplissez pas ce coupon)

Nom et prénom

Titre

Établissement

Adresse d'expédition

Téléphone () Télécopieur ()

Courrier électronique

7 numéros par an
Québec/Canada : 20 \$
Étranger : 30 \$

Pour renseignements :
(418) 651-CLIC (téléphone)
(418) 651-3182 (télécopieur)

Faire parvenir par la poste
à

CLIC
2394, chemin Sainte-Foy
Sainte-Foy (Québec)
G1V 1T2