

LE DEVOIR

Multimédia

Rencontres • Informatique



FIAM, MIM et SMQ

Leurs sigles sont devenus des acronymes. Les lettres désignent la Fédération internationale des associations de multimédia, le Marché international des inforoutes et du multimédia et la Société des musées québécois. Ces associations auront dans les dix prochains jours clos un congrès ou un salon dont l'objet, pour chacune d'entre elles, est la mise en place et le développement des nouvelles technologies. Toutes ces rencontres se déroulent à Montréal, consolidant la place de la métropole québécoise dans le réseau de la toile cybernétique.

pages 2, 3 et 4



Industrie et formation

L'industrie québécoise de l'informatique a déjà acquis ses lettres de noblesse et Softimage n'est plus le seul nom que l'on cite quand il est question de programmes et de logiciels. Six cents entreprises à ce jour œuvrent dans ce secteur et leur nombre grandit de façon quasi exponentielle. Pour les soutenir, une autre industrie naît dont le rôle est de former non seulement les futurs professionnels du domaine, mais aussi d'initier et de rendre performants les utilisateurs des divers systèmes d'opération. Le multimédia est confirmé comme un secteur en pleine croissance au Québec.

pages 6 et 7

RÉVOLUTION

Le Québec profite pleinement de ces nouvelles industries qui naissent aux confluents de l'informatique et du multimédia. Si certains considèrent que nous sommes à l'aube d'une nouvelle ère, d'autres sonnent le signal d'alarme devant l'abandon de façons de faire où l'information cède le pas au divertissement.

Certains préchent la mobilisation: dès 1992, Francis Fukuyama annonçait *La Fin de l'histoire et le dernier homme* et, en 1996, Benjamin R. Barber déposait *Djihad versus McWorld. Mondialisation et intégrisme contre la culture*. D'autres, et Hervé Fisher et Pierre Lévy dont on retrouve des textes dans les pages qui suivent, parlent d'une nouvelle humanité, voire d'un nouvel humanisme. Le «village global», dont parlait il y a plus de trente ans McLuhan est-il aujourd'hui ou, demain matin, sur le point d'être? Et si son citoyen était l'«homme unidimensionnel» de Marcuse?

L'informatique a transformé les façons de faire de l'industrie à un point tel que, dans tous les pays dits industrialisés, le secteur secondaire (adjectif traditionnellement utilisé en économie pour définir le domaine industriel) a partout cédé le pas au tertiaire où là, mondialisation oblige, les licenciements deviennent massifs: le travail n'est plus un droit, il sera tantôt un luxe. Le règne de la machine intelligente a débuté.

Au Québec, à Montréal surtout, de nouvelles industries, dont les actions sont soutenues par tous les paliers de gouvernement, naissent depuis cinq ans sur une base régulière. Softimage et Ubi Soft ont été rejoints par de jeunes compagnies qui souvent n'existent que par la promotion d'un seul produit: logiciel, jeu, outil de gestion. Le monde de l'éducation se transforme et le privé s'inscrit en masse dans le secteur des programmes de formation. On demande maintenant à l'étudiant de savoir ce qu'il veut apprendre avant de définir son programme d'études: «Le premier conseil que je donnerais à quelqu'un qui veut faire carrière en multimédia, est d'imaginer le type de tâches qu'il aimerait remplir. Par la suite, il doit se demander par quel chemin il peut y parvenir», indique Christian Grégoire, directeur de la formation au consortium CESAM.

L'informatique a révolutionné son propre univers, celui dont elle est née et auquel elle était initialement destinée: le monde de l'information. Avec l'implantation planétaire d'Internet, les journaux ont non seulement dû ajouter à leurs activités la mise en place d'un site, mais leur contenu n'est aujourd'hui plus le même. Le ton, la teneur de la nouvelle sont autres, plus légers, moins élaborés, quand le lecteur regarde plus qu'il ne lit. Même la télévision, médium électronique par excellence, se transforme et, par exemple, aux États-Unis où l'Internet est le mieux implanté, l'information étrangère, qui comptait pour 45 % du contenu des bulletins il y a 20 ans, voit sa part est aujourd'hui réduite à 13 %. Plus dramatique encore, le seul Américain sur quatre écoute encore les bulletins de nouvelles des grandes chaînes où le fait divers a priorité sur le politique, là où la visite de quatre jours que fit le président Clinton en Amérique du Sud en 1997 n'occupa en tout et partout que 7 minutes 20 secondes du temps des journaux télévisés des trois grands réseaux nationaux (en contrepartie, combien de fois chacun de nous a-t-il vu le baiser qu'il donna à Monica Lewinsky?)

En regard de ces faits, auquel s'ajoute l'omniprésence du divertissement sous toutes ces formes, soutenue par la production hollywoodienne ou la prolifération des sites «soft» sur Internet, force est d'admettre qu'à l'abondance des pages Web doit être juxtaposé le nombre d'heures perdues à «surfer». Quand n'est tout simplement pas dénoncé le fait que mondialisation rime avec américanisation, ou la consommation, signe de profits, semble être devenue la mesure de l'activité culturelle.

La révolution annoncée par l'arrivée des premiers ordinateurs, soutenue par de formidables percées technologiques et les développements continus de la robotique et de l'informatique, semble devoir être d'une tout autre nature que celle envisagée par les premiers théoriciens. Les golems électroniques ont été vaincus par les sirènes du Web!

Normand Thériault

Le règne de la machine intelligente a débuté.

LA NOUVELLE CIVILISATION QUI NAÎT

par Hervé Fischer

page 2

DE L'ÉCRITURE À L'ORDINATEUR

par Pierre Lévy

page 5

MAIS OÙ EST DONC PASSÉ LE DVD?

par Michel Béclair

page 6

LE SITE INTERNET DU DEVOIR

par Benoît Munger

page 8



Laissez-nous le soin de DÉPLOYER les technologies **Microsoft**® au sein de votre réseau !

www.3-SOFT.com 1 800 661-2259

3-SOFT, Leader en SERVICES LOGICIELS au Canada !



INFORMATIQUE ET MULTIMÉDIA

INFORMATIQUE ET MULTIMÉDIA

CE CAHIER SPÉCIAL EST PUBLIÉ PAR LE DEVOIR

RÉDACTION

Responsable **NORMAND THÉRIAULT**
Révision **DENIS DESJARDINS**
Mise en pages **PAUL BENNETT**
Direction artistique **CHRISTIAN VIEN**

PRODUCTION

Responsable **CHRISTIAN GOULET**
Maquette **MICHELLE TURGEON**

PUBLICITÉ

Responsable **DANIEL BARBEAU**
Agents **JACQUELINE AVRIL, MARLÈNE CÔTÉ,**
CHRISTIANE LEGAULT, CLAIRE PAQUET,
CHANTAL RAINVILLE ET SÉBASTIEN SAINT-HILAIRE

2050, rue de Bleury, 9^e étage, Montréal (Québec) H3A 3M9, Tél.: (514) 985-3333

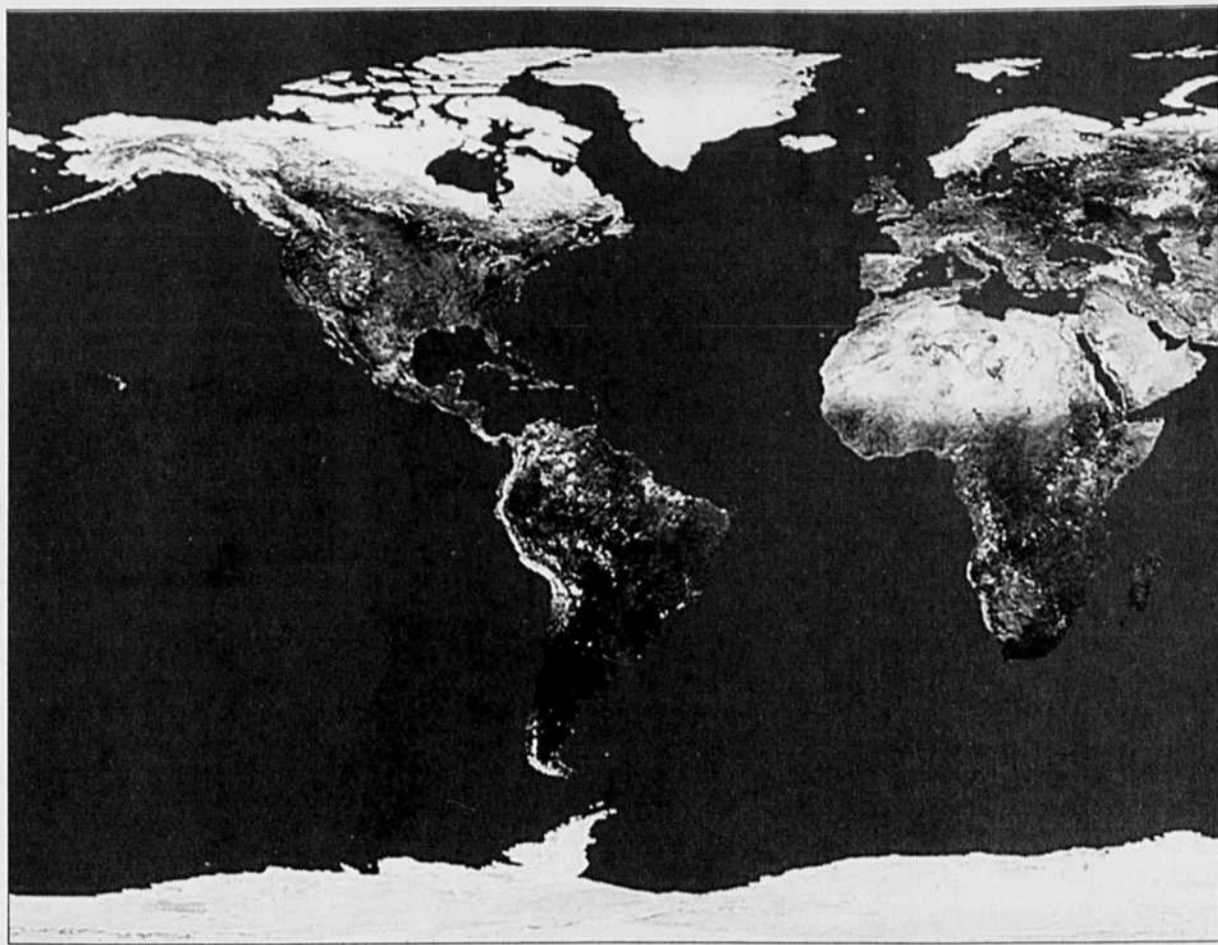
redaction@ledevoir.com

FAIS CE QUE DOIS

Nouvelles technologies

La nouvelle civilisation qui naît...

La science change aujourd'hui notre image du monde plus vite que l'art



La révolution technologique impose des défis éthiques redoutables qui exigent toute notre attention critique et une nouvelle grille de concepts d'analyse.

HERVÉ FISCHER

La révolution Internet est aussi importante aujourd'hui, quoiqu'en disent les sceptiques, que l'invention de l'imprimerie à la Renaissance. Elle va changer le monde autant et plus que ne le fit la révolution de Gutenberg au XV^e siècle. La rupture provoquée par le numérique est encore beaucoup plus radicale, rapide et générale que les changements progressifs que provoqua l'imprimerie. Et elle est aussi beaucoup plus importante que la généralisation de l'électricité, de la machine à vapeur, ou de l'automobile. Nous entrons dans une nouvelle civilisation, voire un nouvel âge de l'humanité. Comme il y a eu l'âge de pierre, du feu, ou du fer, nous voilà à l'âge du numérique. Il y a quelques années, j'aurais dit : l'âge du sable — mais les recherches actuelles laissent déjà présager dans les ordinateurs d'autres supports que le silicium: les neurones, voire la biologie moléculaire ou les réactions chimiques.

Interaction

À l'aube du 3^e millénaire, la science et la technologie bouleversent nos cultures modernes. Les nouvelles technologies de communication, sous le signe de la convergence numérique multimédia, rétablissent une multisensorialité interactive, que depuis cinq siècles l'invention de l'imprimerie avait soumise aux paramètres réducteurs de la linéarité. Nous redécouvrons les vertus esthétiques du primitivisme, et à bien des égards les débuts de cette nouvelle civilisation nous font penser à un primitivisme électronique. Les icônes sur nos écrans d'ordinateurs sont les masques africains du nouveau millénaire, et le langage binaire de l'informatique a le rythme et la simplicité du tam tam tribal. Nous sommes au tout début d'une grande civilisation.

Avec l'essor fulgurant de la science et de son appareillage technologique, l'aventure humaine devient plus inventive et aventureuse que jamais. L'intelligence artificielle, les manipulations génétiques, le clonage, l'exploration spatiale nous fascinent à juste titre. Cependant, elles vont interpellé de façon extraordinairement rapide toutes nos capacités connues d'adaptation à la vie, à l'évolution de l'espèce humaine. Le Big Bang du vivant posera également des défis éthiques redoutables, qui exigent à coup sûr toute notre attention critique et une nouvelle grille de concepts d'analyse.

Et cela d'autant plus que ces nouvelles perspectives nous incitent trop souvent à la pensée magique. La recherche scientifique met aussi en jeu une imagination créatrice qui débordent souvent l'imaginaire artistique. La science change aujourd'hui notre image du monde plus vite que l'art.

Cybermonde et zapping

Le cybermonde qui naît sous nos yeux, les mythes qui le portent, les espoirs et les peurs qu'il suscite, rapprochent les arts, les sciences et les technologies, pour élaborer de nouveaux langages, de nouvelles icônes et de nouveaux rapports aux publics.

Le zapping, symbole de la nouvelle culture dans tous les domaines de l'art, de la musique, de la littérature, redistribue les cartes et favorise de nouveaux modes de pensée et de sensibilité, par des juxtapositions inédites et l'hybridité de sa nouvelle syntaxe sensorielle. Mais s'il a des vertus créatrices dans le domaine des arts, le zapping peut être fatal dans le domaine de la pensée; car il détruit aussi la finesse de l'analyse et la dialectique critique, sur lesquelles se base toute notre lucidité d'hommes libres. La puissance et la vitesse de la technologie constituent une véritable révolution et confrontent nos cultures à des questions aigües, radicalement nouvelles.

Le regard tourné obsessionnellement vers le futur, il nous faut donc aussi invoquer la mémoire du passé, plus nécessaire que jamais, pour nous orienter. Il nous faut évoquer les grands créateurs de la Renaissance, qui symbolise Leonardo da Vinci, car ils avaient déjà rencontré de tels défis.

L'avenir est une affaire trop importante pour nous en remettre à la science-fiction.

La pensée magique, l'irrationnel et la puissance technologique et scientifique laissés à eux-mêmes, qui dominent notre époque, constituent un mélange explosif, et appellent donc de nouvelles réponses culturelles et politiques qui permettront sans doute une fois de plus de maîtriser ces dangers inhérents à l'aventure de l'humanité, et de poursuivre notre chemin vers l'inconnu.

Oui, je dis bien: vers l'inconnu!

Hervé Fischer est président du MIM et vice-président de Martin International

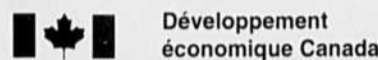
INTERNET . COMMERCE ÉLECTRONIQUE . TÉLÉVISION . TÉLÉCOMMUNICATIONS . CINÉMA . JEUX . EFFETS SPÉCIAUX . PARCS THÉMATIQUES



LE 6^e MARCHÉ INTERNATIONAL DU MULTIMÉDIA

CONFÉRENCES INTERNATIONALES À L'ÈRE DE LA CONVERGENCE NUMÉRIQUE

30 CONFÉRENCIERS PRESTIGIEUX - Les journées numériques du MIM sont une présentation de



PLACE BONAVENTURE Montréal

Mercredi 15 septembre, de 10h à 18h

Jeudi 16 septembre, de 10h à 20h

Vendredi 17 septembre, de 10h à 17h

Québec



Canada

UN SALON

sur les nouvelles technologies pour décideurs et stratèges

300 exposants
20 pays
10 000 visiteurs

COMPÉTITION les MIM D'OR

Traduction simultanée disponible

fiche d'inscription

Inscription aux conférences

Coûts d'inscription

☐ Veuillez cocher (la/s case/s) approprié(s)

☐ Forfait 3 jours = 432,64 \$

☐ Forfait 2 jours = 480,70 \$ (Veuillez choisir les journées ci-dessous)

☐ Forfait 1 jour = 280,05 \$ (Veuillez choisir la journée ci-dessous)

Le forfait pour une ou plusieurs journées comprend l'accès au Salon des exposants, à la soirée de Gala des MIM d'Or, au cocktail d'ouverture, aux activités spéciales du Salon et les pauses-santé.

*Toutes taxes incluses

Veuillez cocher (la/s case/s) approprié(s)

☐ Le mercredi 15 septembre 1999

☐ Le jeudi 16 septembre 1999

☐ Le vendredi 17 septembre 1999

Compléter en lettres majuscules

Prénom et nom : _____

Titre : _____

Nom de l'entreprise : _____

Adresse : _____

Ville : _____ Prov./État : _____

Code postal : _____ Pays : _____

Téléphone : _____ Télécopieur : _____

Courriel : _____

Modalités de paiement

Master Card / Visa : _____

Exp. : _____

Signature : _____

Prénom et nom : _____

Titre : _____

No de TPS : R103549661 No de TVA : 100082740

Inscription au salon des exposants

Tarif pour le salon seulement : ☐ 45 \$ (adulte) ☐ 30 \$ (étudiant)

*Toutes taxes incluses

Veuillez retourner le bon d'inscription par télécopieur au (514) 874-0000

Pour information : info@mim.qc.ca

COMMERCE ÉLECTRONIQUE SERVICES & SOLUTIONS D'AFFAIRES MULTIMÉDIA Mercredi 15 septembre

Commandité par ACME Multimédia, SIBN et TouchLink en collaboration avec la Chambre de commerce du Montréal métropolitain (CCMM) et en association avec le Groupe Fortune 1000

9h Accueil et inscription

10h **Khalil Barsoum**
Directeur général - Secteur des communications d'IBM (États-Unis)

« Technologie et affaires électroniques : la vision d'IBM »

11h15 **Robert H. Gill**
Vice-président des nouveaux médias et directeur de recherches, Groupe Gartner (États-Unis)

« Le commerce électronique et la télévision interactive - Le cas de la large bande »

12h30 Invité spécial :

François Taschereau
CEO et vice-président communication marketing, Groupe Fortune 1000 (Québec, Canada)

« L'homme numérique mis à jour »

14h **Rich Jaroslovsky**
Rédacteur en chef, The Wall Street Journal Interactive Edition (États-Unis)

« Le succès d'un journal en ligne qui se singularise de l'édition papier »

15h **Christopher Young**
Président, Cyveillance Inc. (États-Unis)

« Transformer le piratage en profit : comment contrôler l'utilisation de votre contenu sur Internet »

16h15 **Chris Scatliff**
Vice-président, UUNET - Division de MCI WorldCom, Canada et Amérique latine (Canada)

« Comment Internet transforme le visage du monde des affaires au Canada »

17h15 **Perry Steiner,**
Président, Digital River (États-Unis)

« La viabilité du commerce électronique, c'est plus qu'une vitrine »

ATELIERS DE FORMATION ET ACTIVITÉS SPÉCIALES

Mercredi 15 septembre 1999 11h00 - 18h15

« Qu'est-ce que le commerce électronique et comment peut-il aider mon entreprise? »

• 3 exemples de gestion de projets multimédia

• La chaîne du multimédia - gestion des nouveaux médias

• Flash sur Maisonneuve

• Formation à l'UQAM

• Conférence spéciale 8^e anniversaire Linux-Québec

• Table ronde sur l'investissement capital de risque avec Marcel Choquette et Hubert Manseau

TÉLÉVISION & CONVERGENCE NUMÉRIQUE Jeudi 16 septembre

Commandité par Téléfilm Canada

9h Accueil et inscription

10h **Joseph L. Butt**
Directeur de recherches - Technologies appliquées au consommateur Forrester Research (États-Unis)

« L'avenir du v-commerce - Influencer et vendre par le biais de la télévision interactive »

11h **John Holland**
Directeur - Services de la télévision interactive et des textes numériques, BBC (Grande-Bretagne)

« Faire de la télévision interactive une réalité »

12h30 Invité spécial de Téléfilm Canada



14h **Jeff Zie**
Directeur artistique de Sky Interactive Programming, BskyB (Grande-Bretagne)

« N'importe où, sur n'importe quel appareil : comment l'interactivité transforme fondamentalement la nature du contenu »

15h15 **Ken Papagan**
Vice-président - Secteur télévision numérique et large bande, IXL Enterprises (États-Unis)

« La télévision interactive à entrées multiples : un nouveau média à part entière »

16h20 **William Ditto**
Professeur et chercheur en ingénierie biomédicale et directeur du laboratoire « Applied chaos », Université de Géorgie (États-Unis)

« L'ordinateur vivant : un enjeu du futur? »

17h10 Convergence des nouveaux médias : de la télédiffusion à l'Internet et au DVD

• **Davina Lloyd**
Chef de la direction, Channel Four Learning (Grande-Bretagne)

« La convergence de la télévision et des nouveaux médias »

• **Sarah Bradley**
Directrice, Services vidéo numériques, Abbey Road Interactive (Grande-Bretagne)

« DVD - La convergence du présent et de l'avenir »

• **Stéphane Turcotte**
Directrice des émissions jeunesse et famille pour la télévision française de Radio-Canada (Québec, Canada)

« La convergence de la télévision et des nouveaux médias pour rejoindre les jeunes »

3^e conférence internationale MONDIALISATION - LOCALISATION Jeudi 16 septembre

Commandité par Alis Technologies Inc., le CEVEIL-CEFRIO et le Ministère des Relations Internationales du Québec

De nos jours, on parle de plus en plus de mondialisation. On dit du monde qu'il est devenu bien « petit ». Mais la réalité est souvent tout autre, car en fait, notre capacité de communiquer au-delà des frontières linguistiques est mise à rude épreuve.

La croissance exponentielle des technologies de communication nous confronte en effet à un défi de taille : la barrière des langues et des cultures. Des clients japonais, espagnols ou allemands tentent par exemple de déchiffrer votre site Web en anglais ou en français, tout comme vous tentez de comprendre le leur.

Pour être efficace, la localisation exige donc le respect de la diversité culturelle des contenus et la mise au point d'un ensemble d'outils de traduction adaptés aux nouveaux médias, de manière à établir une véritable communication à l'échelle mondiale. Alors seulement pourra-t-on vraiment dire du monde qu'il est petit.

9h Accueil et inscription

10h **Hervé Fischer**
Président du MIM

« Une problématique stratégique »

10h15 **Claude Lemay**
Chef de la direction de Alis Technologies Inc. (Québec, Canada)

« Mondialisation et solutions de traduction »

11h15 **Bertrand De Petigny**
Président de l'Association française du multimédia et vice-président Localisation et développement européen, Agency.com (France)

« Aspects pratiques de la localisation »

14h **Réjean Roy**
Consultant, CEVEIL (Québec, Canada)

« Résultats de recherche sur le repérage multilingue »

14h15 **Christian Fluhr**
Conseiller scientifique de la Direction de l'information scientifique et technique du CEA (Commissariat à l'Énergie Atomique), professeur à l'INSTN (Institut National des Sciences et techniques Nucléaires) (France)

« La recherche d'information dans un environnement de travail multilingue »

15h15 Atelier : étude de cas

• **Marta Thongsavarn**
directrice Marketing France et Francophonie, Havas Interactive Europe (France)

« Problématique de la localisation de HAVAS Interactive Europe »

• **Ron Vaillancourt et Serge Langlois, I.C.E. Multimédia Inc.**
(Québec, Canada)

« La collection de logiciels éducatifs ADI et ADIBOU »

Programmation et inscription : www.mim.qc.ca

Camelia Platel, directrice des conférences : cplatel@martin.intl.com



• INFORMATIQUE ET MULTIMÉDIA •

Marché international du multimédia

Neurones de sangsues et théorie du chaos

William Ditto, le directeur du Applied Chaos Laboratory d'Atlanta, travaille maintenant sur l'ordinateur biologique du futur

William Ditto est un drôle de bonhomme. Ou plutôt, un bonhomme qui a de la suite dans ses drôles d'idées. Il dirige le Applied Chaos Laboratory d'Atlanta et c'est une de sommités mondiales de la théorie du chaos, ce qui représente déjà tout un programme. Mais il y a aussi qu'il s'est mis à travailler depuis quelques années sur ni plus ni moins que l'ordinateur biologique, un ordinateur qui carbure aux neurones de sangsues et qu'il présente, évidemment, comme la machine du futur. Il sera au MIM dans quelques jours pour parler de ses recherches mais il a bien voulu répondre à nos nombreuses questions. Voici un aperçu-résumé de l'entrevue qu'il nous accordait cette semaine et dont on pourra lire la version intégrale anglaise Questions-Réponses sur le site du Devoir.

MICHEL BÉLAIR
LE DEVOIR

La question vous brûle sans doute aussi les lèvres: pourquoi vouloir greffer des neurones à un ordinateur? «Pour le rendre plus efficace. Et parce qu'un excellent modèle d'efficacité nous est fourni par les systèmes vivants "gérés" à partir du chaos et de la complexité», explique le spécialiste de Georgia Tech en insistant sur la flexibilité et l'adaptabilité de ses sujets de prédilection. «Le comportement d'un système conventionnel (regular), reprend-il, est complètement prévisible: prenez un réveille-matin, il ne pourra jamais répéter que la même chose toujours de la même façon. Or, nous cherchons à fabriquer des ordinateurs qui peuvent évoluer, devenir plus intelligents. Et c'est précisément ce qu'ont fait les neurones au cours des derniers millions d'années. Nous n'arrivons pas encore à reproduire dans des neurones en silicium tout ce que peuvent faire des neurones vivants mais nous parvenons à les utiliser en les amenant à résoudre des problèmes dans un tout nouveau genre d'ordinateur, une sorte d'hybride à la fois biologique et cybernétique (hybrid living/silicon computer). C'est en capitalisant sur la prédictibilité à court terme des systèmes chaotiques que nous parvenons à des résultats intéressants.»

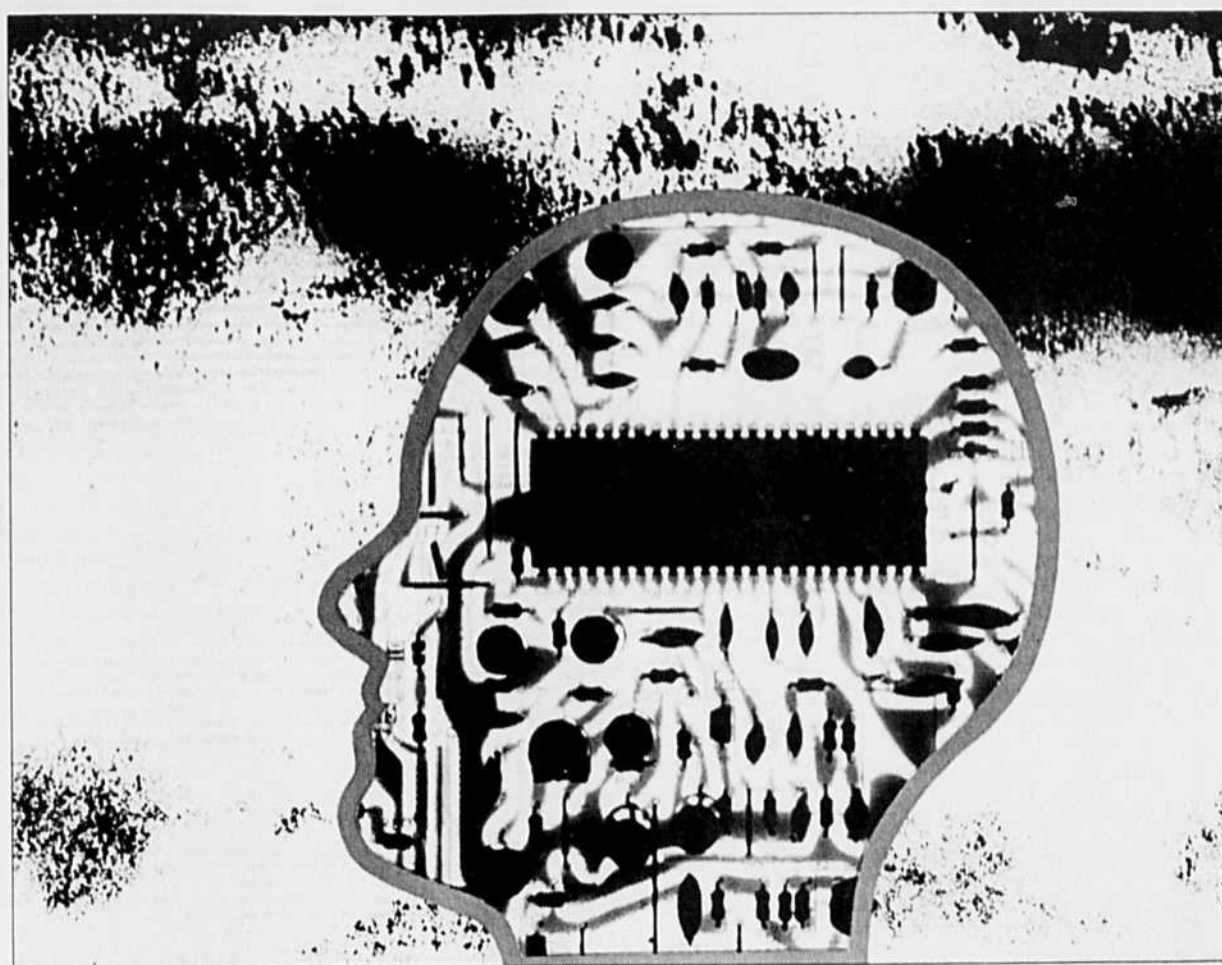
Bon. Ceux qui doutent encore

n'ont qu'à consulter les adresses Internet qu'on trouvera en fin d'article. On y apprendra, entre autres, comment l'équipe de William Ditto a déjà réussi à faire additionner ses neurones de sangsues. Et aussi que le programme de recherche qu'il dirige à Georgia Tech s'échelonne sur une période de cinq ans au terme de laquelle on pense arriver à des résultats concrets. Mais ce n'est encore qu'une timide amorce. Bientôt, lorsqu'on aura perfectionné la technique permettant d'intégrer des neurones vivants aux circuits électroniques des puces de silicium, on pourra passer à des opérations beaucoup plus complexes comme les multiplications, les problèmes de logique, la reconnaissance de formes (patterns) ou le contrôle de la locomotion.

Le neuro-ordinateur

Tout cela n'est pas pour demain. Mais comme s'amuse à le souligner le professeur Ditto, c'était précisément le cas des transistors et des tubes à vide il y a tout au plus 20 ans. Faut-il préciser le rôle que jouent aujourd'hui les circuits intégrés et les ordinateurs personnels dans notre merveilleux monde?

«Nous utilisons les "transistors de la nature" mais nous n'avons pas encore l'habileté de la nature pour nous en servir, d'expliquer encore William Ditto en soulignant les principales étapes de son échancier. Il nous



faudra d'abord apprendre à manipuler les connexions dendritiques (et ainsi mieux comprendre leur véritable rôle) entre les neurones — quand ils font face à des problèmes difficiles, les systèmes vivants mobilisent plus de neurones qui effectuent encore plus de connexions entre eux plutôt que de tout accélérer la vitesse du «processeur»... Puis, il faudra apprendre à «computer» avec tout cela et en même temps à introduire cette computation dans un nouvel ordinateur connecté sur le monde par l'entremise d'une sorte de système sensoriel qui permettra à l'ensemble du système d'évoluer. Un objectif intéressant

est d'en arriver à amener les neurones à effectuer les calculs-computations permettant de faire bouger le tissu musculaire vivant de systèmes hybrides à la fois biologiques, mécaniques et cybernétiques comme, par exemple, un membre artificiel.»

Bien sûr, il faudra veiller à ce que ce «neuro-ordinateur» soit tout juste assez «hors de contrôle» pour qu'il puisse trouver des solutions créatrices à des problèmes d'une façon qui transcende les informations non complètes que la vie lui aura fournies. Et en plus, qu'il évolue à partir de ces solutions. Autre problème de taille, il faudra voir à ce qu'il ne devienne pas

incontrôlable, qu'il se mette à faire à sa tête et qu'il devienne inutilisable.

Voilà sans doute une des raisons pour lesquelles ce champ de recherche est encore relativement vierge.

La greffe de neurones

Certains affirment que le géant Microsoft travaille déjà en ce sens mais il est absolument illusoire de le faire confirmer. Plusieurs laboratoires d'universités américaines ont par contre développé une technique permettant de greffer des neurones à une puce de silicium. L'originalité de l'équipe du Applied Chaos Labo-

ratory est de combiner cette technique à un protocole reproductible dans lequel les neurones effectuent des opérations mathématiques (voir la version en ligne de l'entrevue pour une description complète de l'expérience et de la technique utilisée).

«L'ordinateur biologique ne remplacera jamais le PC dans ce qu'il fait de mieux, comme mon logiciel de traitement de texte, continue William Ditto. Mais si vous souhaitez que ce même logiciel reconnaisse votre voix, traduise votre discours dans une grammaire correcte et qu'il puisse "remplir les trous" de façon créative, le "neuro-ordinateur" y arrivera sans doute de façon beaucoup plus performante. On peut aussi penser que ce sera la même chose pour la prise de décision à partir de données incomplètes, le contrôle robotique, même la conduite d'une auto à l'heure de pointe ou la reconnaissance de formes (pattern recognition). Et tout cela parce que les systèmes biologiques évoluent en sachant s'adapter alors que la machine ne peut que répéter les opérations qu'on lui a demandé de faire.»

On sent bien qu'il y a là tout un territoire absolument fascinant à explorer. On n'en est pas encore aux robots intelligents comme le Data de la série Star Trek. Mais on est quand même bien loin de l'image du savant fou s'amusant à greffer des neurones sur sa tondeuse à gazon ou sa cuisinière électrique...

Des adresses utiles

http://194.130.56.40/low/english/sci/tech/neusid_358000/358822.stm
<http://www.physics.gatech.edu/chaos/index.html>
<http://www.bbc.co.uk/tw/stories/technology/9906comp.shtml>
http://news.bbc.co.uk/olmedia/355000/audio/_358822_ditto_to_day.uaw.ram

William Ditto donnera une conférence intitulée «L'ordinateur vivant: un enjeu du futur?» au MIM le jeudi 16 septembre à 16h20.

Pourquoi vous laissez prendre par les mauvais outils de gestion de temps?



Office Timesheet^{MC} 2000

Trousse Bureautique

Active Timesheet ^{MC}	Active Timesheet ^{MC} contient l'ensemble complet des fonctions d'Office Timesheet ^{MC} sur le web, ce qui facilite le déploiement de cette application dans un environnement Internet sécuritaire.
Timesheet Express ^{MC}	Timesheet Express ^{MC} peut être accédé à l'aide d'un navigateur, c'est pourquoi il n'est pas nécessaire de l'installer sur l'ordinateur client.
Timesheet@ ^{MC}	Timesheet @ ^{MC} a été conçu pour permettre aux utilisateurs hors site de soumettre et approuver des feuilles de temps à l'aide d'un simple accès par courriel.
Timesheet Sync ^{MC}	Timesheet Sync ^{MC} peut être configuré pour actualiser automatiquement l'installation d'Active Timesheet ^{MC} sur toutes les stations de travail en configuration LAN ou WAN.
Administrateur de la base de données	Les fonctions de gestion de la base de données et des licences sont réunies dans le programme de l'Administrateur de la base de données.

Pour les entreprises ayant une approche orientée vers la gestion de projets.

Gère vos ressources, temps et argent.



Tenrox

Un engagement soutenu envers la qualité^{MC}
Tél.: (514) 336-4567
Télé.: (514) 856-9997
Courriel: ventes@tenrox.com

Intégration avec Microsoft[®] Project^{MC}

- ▶ Créez un fichier ou liez-vous à un projet existant.
- ▶ Importez des tâches, des ressources et des affectations.
- ▶ Actualisez automatiquement un fichier Microsoft[®] Project^{MC}.



feuillede temps.com

Ensemble développons les nouveaux médias

Le ministère de la Culture et des Communications soutient le développement des nouveaux médias. Partenaire des entreprises québécoises, il les accompagne dans leur croissance au Québec et à l'étranger. Maillage, concertation, réseautage sont quelques-uns des mots-clés qui guident son action.

www.mcc.gouv.qc.ca

Québec Ministère de la Culture et des Communications

INFORMATIQUE ET MULTIMÉDIA

Fédération Internationale des Associations de Multimédia

Halte sur l'inforoute

Vingt-six associations de 16 pays se rencontrent à Montréal

Où s'en va l'industrie du multimédia? Si on ne connaît pas encore sa destination, on sait déjà que cette industrie s'y dirige à la vitesse grand V. Plus de 200 participants se pencheront sur la question lors du Sommet international des inforoutes et du multimédia, qui se tiendra au Café Électronique les 13 et 14 septembre prochains. Ce sommet, organisé par la Fédération Internationale des Associations de Multimédia (FIAM), regroupe plus de 26 associations provenant de 16 pays.

MARIE-HÉLÈNE ALARIE
LE DEVOIR

À l'origine du projet d'une Fédération d'associations de Multimédia se trouve Hervé Fisher, le père du multimédia à Montréal. Dans le cadre du Marché international des inforoutes et du multimédia (MIM), tenu à Montréal en mai 1997, les représentants d'associations, d'entreprises, d'institutions ainsi que des professionnels du multimédia ont constitué cette fédération afin de faire face au développement fulgurant de l'industrie. Devenue essentielle, cette fédération permet à des associations régionales de créer des liens d'affaires entre les membres, mais aussi de promouvoir et défendre leurs intérêts auprès de certains gouvernements. La FIAM agit donc comme un élément rassembleur.

La création d'une telle fédération ne se fait pas en criant pixel, comme nous l'explique M. André Côté, le nouveau directeur général de la FIAM: «Même si l'idée de la FIAM est née lors du MIM en 1997, faute de fonds, ce n'est pas avant ce printemps que les choses se sont mises en place. C'est à la suite de demandes de subventions qu'on a pu réaliser le montage financier et donner un deuxième départ à la fédération.»

Un réseau planétaire

Entré en poste en mai dernier, Monsieur Côté avait pour mandat l'organisation de ce premier sommet. L'un des objectifs de la FIAM est de bâtir un réseau planétaire de contacts entre les intervenants de l'industrie du multimédia; dans ce contexte le sommet devient «un événement qui va allumer les feux pour pouvoir mettre en place et consolider ce réseau», précise Monsieur Côté. Celui-ci poursuit avec quelques exemples: «Un des mandats que j'ai, est de faire l'arrimage entre les différentes entreprises d'origines et de lieux divers, de créer des partenariats entre, par exemple, une entreprise spécialisée dans le développement d'un type technologique avec une autre entreprise qui, elle, fabrique des contenus qui profiteraient de cette technologie.» Comme on peut le constater, les échanges ne se situent pas seulement au niveau de la production et de la diffusion de matériel multimédia, mais s'opèrent tout au long du processus de création et de mise en marché. Les possibilités de partenariat sont presque illimitées.

Outre qu'elle favorise les relations d'affaires internationales, la FIAM, qui regroupe de petites associations de multimédia réparties sur tous les continents, a aussi pour mission d'élaborer des positions communes face aux grands enjeux internationaux auxquels

se trouve confrontée l'industrie. Car, malgré leur éloignement géographique, les mêmes préoccupations rattachent ces associations.

D'abord et avant tout, il faudra redéfinir ce qu'est réellement le multimédia. André Côté rappelle qu'«avant on parlait du multimédia comme d'une vitrine sur la planète alors qu'aujourd'hui quand on ne parle que du seul commerce électronique, on doit se demander: est-ce que c'est du multimédia?» Impossible de réduire le multimédia à de simples transactions commerciales, puisque la volonté de la FIAM est de promouvoir la vocation culturelle du multimédia avec des contenus propres à chacune des langues et des cultures qui composent la toile mondiale. Il est difficile d'aborder le thème de la culture sans parler de soutien financier. Dans ce dessein, un volet important du Sommet est consacré au financement de l'industrie.

Langue et culture

Lors de tables rondes, les participants sont invités à se pencher sur la question de l'implication des gouvernements dans le respect des langues et des cultures. Monsieur Côté lance déjà quelques pistes de réflexion: «Serait-il possible d'imaginer l'intervention des gouvernements pour protéger les langues et les cultures, en fournissant un support financier afin de promouvoir les contenus culturels? Ou encore, un peu à la manière du CRTC qui réglemente le pourcentage francophone diffusé sur les ondes des radios, peut-on entrevoir la possibilité que le gouvernement légifère sur le pourcentage de produits locaux diffusés sur Internet ou tout autre support?»

On aura l'occasion de faire le point sur la situation du multimédia, tant au Canada qu'au Québec lors d'un petit-déjeuner, où Martin Cauchon, ministre de Développement économique Cana-

da, expliquera les stratégies de développement du gouvernement canadien en matière de soutien à l'industrie du multimédia. De son côté, le vice-premier ministre du Québec, Monsieur Bernard Landry, fera le point lors d'un déjeuner conférence sur la Cité du multimédia, les Centres de développement des technologies de l'information (CDTI), ainsi que sur les politiques fiscales de soutien au multimédia.

Politiques étrangères

Pour savoir ce qui se passe ailleurs dans le monde du côté des politiques gouvernementales, le Sommet a invité Monsieur Aziz Rabbah, responsable des technologies de l'information au ministère de l'Industrie et du Commerce du Maroc, ainsi que Madame Michèle Baron, du ministère de l'Éducation de France, qui expliquera le programme pour l'innovation dans l'audiovisuel et le multimédia. Du Mexique, on reçoit ainsi la visite d'Enrique Diaz Ceron, président du Centre International pour le développement des inforoutes en espagnol.

À la FIAM, on ne compte pas sur la seule implication financière des gouvernements car on considère que l'entreprise privée a elle aussi son rôle à jouer. Voilà pourquoi un représentant du Fonds de Solidarité de la FTQ, M. Daniel Laporte, accompagné de M. Marcel Choquette, du moins connu Fonds de la culture et des Communications, donneront une conférence portant sur «Le modèle québécois de financement en capital de risque».

En deux jours seulement, le Sommet de la FIAM tentera de dresser un portrait global de la situation du multimédia à travers le monde. Cette tâche titanessque ne s'arrêtera pas lors de la clôture de l'événement. La plupart des participants poursuivront leur séjour à Montréal afin d'assister au Marché International du Multimédia (MIM), qui se tiendra du 15 au 17 septembre à la Place Bonaventure. Mais aussi, tout au long de l'année, avec les amorces de réflexion et les contacts établis lors de ce sommet, la promotion des échanges sera faite à même le site Web de la FIAM. Avec son Web Forum, la notion de multimédia est au cœur de la discussion. La FIAM possède aussi un centre de documentation virtuel constitué d'articles, d'études, de mémoires et de publications ayant trait au multimédia et aux inforoutes.

Un Sommet international des inforoutes et du multimédia permet donc la rencontre d'intervenants de l'industrie du multimédia, mais aussi le partage d'expériences qui se vivent partout dans le monde. Cette rencontre ne peut être que bénéfique pour l'industrie québécoise, car comme l'affirme Monsieur Côté: «C'est en faisant la somme des efforts qui se font ailleurs qu'on pourra, ici, au Québec, avancer plus vite.»

Musées

Technologies pour institutions

Les deuxièmes rencontres francophones, après Dijon et avant Bruxelles, se tiennent à Montréal

Bornes interactives, cédéroms, sites Internet et autres outils se développent à une vitesse fulgurante et modifient de manière substantielle les habitudes du public face aux institutions à vocation culturelle. Les spécialistes du domaine muséal discuteront de ces questions les 15, 16 et 17 septembre.

MARIE CLAUDE
MIRANDETTE

Inaugurées en mars 1998 à Dijon, les Rencontres francophones sur les nouvelles technologies et les institutions muséales, seconde édition, se dérouleront les 15, 16 et 17 septembre prochains à Montréal. Après l'Office de Coopération et d'Information Muséographiques française (OCIM), c'est au tour de la Société des Musées Québécois (SMQ) d'être l'hôte de cet événement destiné aux membres d'organismes francophones à vocation muséale.

Trois jours durant, les professionnels de ces milieux, qu'ils œuvrent dans le domaine des arts, de l'histoire, de l'ethnologie, des sciences ou des techniques, seront conviés à divers ateliers, conférences, expositions et activités visant à mettre en lumière quelques-unes des plus récentes initiatives en matière de nouvelles technologies appliquées à la muséologie.

Le passage au virtuel

Force est de constater, en effet, que les outils informatiques pénètrent de plus en plus les diverses sphères d'activités muséales, comme tous les autres secteurs du reste. Bornes interactives, cédéroms, sites Internet et autres outils se développent à une vitesse fulgurante et modifient de manière substantielle les habitudes du public face aux institutions à vocation culturelle. Et ce passage du musée traditionnel au musée virtuel ne se fait pas sans son lot de frustrations, de difficultés, de questionnement, de réticences et de craintes, pour la plupart légitimes.

Comment s'approprier et maîtriser ces nouveaux outils afin de les utiliser à bon escient, sans pour autant reléguer aux oubliettes les acquis de nombreuses années de pratique muséale? Comment envisager la culture à l'heure de la mondialisation des réseaux en évitant les affres et les dangers tapis dans l'ombre? Comment le faire en français dans un espace de plus en plus dominé par l'anglais? Voilà autant de questions qui surgissent et qui devraient être abordées au cours de ces rencontres.

Aux ateliers traditionnels sur les

divers usages des nouvelles technologies, sur la production et la diffusion des produits issus de celles-ci se greffe une série d'ateliers-débats in situ dans diverses institutions muséales montréalaises (Biodôme, Biosphère, Musée d'art contemporain, Société des Arts technologiques, Musée d'archéologie de Montréal, Centre d'histoire de Montréal et Jardin botanique). Un «Espace Expert» permettra aux participants de rencontrer des professionnels spécialisés en conception et réalisation de produits multimédias interactifs.

Dans la même optique, un café convivial «Cybermusée» invitera les congressistes à naviguer sur divers sites Internet, à expérimenter nombre de cédéroms et de bornes interactives afin de se familiariser avec un éventail de produits disponibles en français. Et puisque ces rencontres se dérouleront au même moment que le Festival Audiovisuel International Musées et Patrimoine (F@IMP) et le 6^e Marché international du Multimédia (MIM), diverses activités ont été conçues afin de permettre des liens plus étroits entre ces événements.

Tout ça dans le but de favoriser des échanges entre professionnels de divers milieux, une mise en commun des expériences et des ressources et surtout de susciter des rapprochements, voire des actions conjointes concrètes, entre institutions. Tout un programme!

Une troisième édition de ces rencontres est prévue pour septembre 2000 et se tiendra à Bruxelles. Elle sera parrainée par le ministère de la Communauté française de Belgique Wallonie-Bruxelles.

La programmation en détail:

Mercredi 15 septembre

11h: Conférence d'ouverture

De 14h à 17h, divers ateliers-débats in situ dans les institutions montréalaises portant sur:

- l'intégration du potentiel des nouvelles technologies dans le cadre d'une exposition;
- la création artistique;
- la sensibilisation au patrimoine;
- les bornes en extérieurs;
- la technologie des coulisses;

Jeu 16 septembre

À 9h, présentation du prototype de l'Observatoire de la SMQ, réseau d'information sur la muséologie et les musées du Québec.

À 10h30, ateliers concomitants: dont les thèmes sont:

- exploration d'expériences technologiques et création artistique;
- collections et musées virtuels;
- la connaissance des publics électroniques;
- la sensibilisation au patrimoine historique, urbain et architectural;
- les projets de coopération entre musées et écoles sur Internet;
- le défi du contenu: écrire pour les nouvelles technologies;
- interactifs et technologies dans les parcs, jardins et sentiers d'interprétation;
- la propriété intellectuelle des bases de données et des images et leur commercialisation.

À 14h, deuxième série d'ateliers concomitants:

- les nouvelles technologies en scénographie;
- la conquête des jeunes publics par les nouvelles technologies;
- profil de compétences et évolution des pratiques muséales;
- le partenariat ou comment partager les coûts de production;
- ce qu'il faut savoir d'un site Web: que faire et ne pas faire;
- l'édition multimédia et les musées;
- la mise en réseau et la gestion de collections dispersées;
- la conservation des œuvres virtuelles ou de création multimédia.

Vendredi 17 septembre

À 10h30 et 13h30, reprises des divers ateliers ouverts la journée précédente.

◆◆◆

Sauf indication contraire, les activités se dérouleront à l'Hôtel du Parc de Montréal. Ces rencontres sont réservées aux membres de l'Office de Coopération et d'Information Muséographiques française (OCIM), Communauté française de Belgique Wallonie-Bruxelles et de la Société des Musées Québécois (SMQ). Pour de plus amples informations, on peut visiter le site: www.unites.uqam.ca/Rencontres ou communiquer avec la Société des musées québécois par téléphone (514) 987-3264 ou télécopieur (514) 987-3379.

COLLÈGE Ahuntsic Nouveau programme

Vivez l'expérience en multimédia

AEC en Publication multimédia
Offerte aux professionnels des communications graphiques

Début des cours : 4 octobre 1999

Durée : 9 mois, du lundi au vendredi de 18 h à 23 h

Inscription : du 3 août au 25 septembre 1999

Information : Michel Ratelle (514) 389-5921 poste 2096
michel.ratelle@CollegeAhuntsic.QC.CA



COLLÈGE AHUNTSIC
9155, rue Saint-Hubert, Montréal (Québec), H2M 1YB
Internet : www.CollegeAhuntsic.QC.CA

A.E.C. en

INFOGRAPHIE

9 OU 15 SEMAINES, JOUR OU SOIR, 240 HEURES

- Pages WEB
- Adobe Photoshop
- Adobe Illustrator
- QuarkXPress (mise en page)
- Photo par ordinateur

***Aide financière

525-3030 [Http://WWW.Collegemarsan.qc.ca](http://WWW.Collegemarsan.qc.ca)

COLLÈGE DE PHOTOGRAPHIE Marsan
PROSPECTUS GRATUIT

www.fiam.org/sommet99

(514) 289.9966

PARTENAIRES PRINCIPAUX

Développement économique Canada

Canada

Gouvernement du Québec Ministère des Relations Internationales

Gouvernement du Québec Ministre délégué à l'Inforoute de l'Information et aux services gouvernementaux

MontrealInternational

COMMANDITAIRES

SOFTIMAGE

SODEC

Region Poitou Charentes

La Dynamique Aborigène

99 mim

FÉDÉRATION INTERNATIONALE DES ASSOCIATIONS DE MULTIMÉDIA

PROGRAMME

1^{er} Sommet international des inforoutes et du multimédia

LUNDI 13 SEPTEMBRE 1999

MARDI 14 SEPTEMBRE 1999

Petit déjeuner-causerie
Mot d'ouverture : M. Hervé Fischer, Président de la FIAM. L'Honorable Martin Cauchon, Ministre du Revenu national et secrétaire d'État responsable de Développement économique Canada : les stratégies du gouvernement canadien en matière de soutien à l'industrie du multimédia.

Politiques gouvernementales en Afrique francophone : Aziz Rabbah, Responsable des TI, Ministère de l'Industrie et du Commerce, Maroc. Amadou Top, Interactive, Sénégal.

Devenir une proie pour les multinationales (et une étoile sur le Nasdaq) : la recette américaine. Lynn Macias, Présidente San Francisco Bay IICS, E.-U.

Table ronde : La convergence numérique passe-t-elle par la diffusion multimédia en continu (streaming media) ou par la télévision haute définition. Modérateur : Jean-Hugues Roy, animateur émission "Branche", Société Radio-Canada

Déjeuner-Conferérence
L'Honorable Bernard Landry, Vice-premier ministre du Québec, Ministre d'État à l'Économie et aux Finances : La Cité du multimédia, les CDTI et les politiques fiscales de soutien aux industries du multimédia. M. Pierre Lampron, Président de la SODEC.

L'expérience française, Michèle Baron, Ministre de l'Éducation, France. Programme pour l'Innovation dans l'audiovisuel et le multimédia.

Finlande : la population la plus branchée au monde. Tuomo Kauranne, Président du Conseil Oy Arboreal Ltd, Finlande.

Soutien au multimédia : les objectifs de l'Union Européenne. Peter Panayiotis Vekinis, Commission Européenne, Luxembourg.

Softimage : Tendances et nouveaux produits. David Miller, Directeur des stratégies de marché, Softimage, Québec, Canada

7H30 **Petit déjeuner-causerie**
Le financement des petites entreprises de multimédia : la prise de contrôle inversée "Reverse Take Over", une alternative intelligente au capital de risque. Guy Benoit, Chef des opérations, Interquest, Québec, Canada

9H00 Le financement privé des entreprises de multimédia : le capital de risque. Claude Lemay, Chef de la direction, Alis Technologies, Québec, Canada.

10H00 Une expérience pilote en Bavière : les réseaux Internet/Intranet à destination de la population. Hans-Joachim Heusler, Bavière, Allemagne.

11H15 Le modèle québécois de financement en capital de risque de la FTQ. M. Daniel Laporte, Fonds de Solidarité, TI et Télécom. M. Marcel Choquette, Fonds de la Culture et des Communications, Québec, Canada.

12H15 **Déjeuner-Conferérence**
Abdullah Madani, Directeur Général, Cosmos Multimédia, Dubai, Émirats Arabes Unis : le virage des TI et du multimédia dans la péninsule du Golfe Arabique.

14H00 **Table ronde** : 1- Le respect des langues et des cultures : la réglementation ou le soutien de l'état. Modérateur : Bertrand de Petigny, AFEM, France.

15H15 **Table ronde** : 2- Le respect des langues et des cultures : l'industrie de la localisation. Modérateur : Enrique Diaz Ceron, Président de l'association AMMCI et promoteur du Centre International pour le développement des inforoutes en espagnol, Mexique.

16H00 Le nouveau cadre législatif au Brésil, Fabio Pagani, Directeur international Softex, Brésil. La situation du multimédia au Brésil, Valeria Burgos, Présidente, Association Abmdia, Sao Paulo, Brésil.

17H00

Traduction simultanée Anglais/Français

MONTRÉAL

Sommet international des inforoutes et du multimédia

Au nouveau Café Électronique... 1425, boul. René-Lévesque Ouest

FORMULAIRE D'INSCRIPTION

Veillez cocher la (les) case(s) souhaitée(s) :

Formule A | 1 journée

13 sept. Tarif membre Tarif non-membre
 14 sept. 165\$ 225\$
(à préciser)

Incluant :

✓ Petit déjeuner-causerie
✓ Participation débats et table ronde,
✓ 2 Pausés-café,
✓ Déjeuner-conférence
✓ Cocktail,
✓ Accès gratuit à l'exposition du MIM 99

Formule B | 2 journées

Tarif membre Tarif non-membre
 275\$ 335\$

Incluant :

✓ 2 Petits déjeuners-causeries
✓ Participation débats et table ronde,
✓ 2 Pausés-café,
✓ 2 Déjeuners-conférences
✓ Cocktail,
✓ Accès gratuit à l'exposition du MIM 99

TÉLÉCOPIER À : (514) 987-1567

NOM.....
PRÉNOM.....
ADRESSE..... PAYS.....
VILLE.....
CODE POSTAL..... TÉL.....
E-MAIL.....

VISA NO..... EXP.....
 MASTER CARD NO..... EXP.....

CHÈQUE (À L'ORDRE DE LA FIAM)
CENTRE DE COMMERCE MONDIAL
380, RUE SAINT-ANTOINE OUEST, BUREAU 3200
MONTRÉAL, (QUÉBEC), CANADA H2Y 3X7

• INFORMATIQUE ET MULTIMÉDIA •

Perspectives

De l'écriture à l'ordinateur

Demain, tous les objets, tous les signes, toutes les communautés parlantes auront été virtualisés

Cinquante siècles après l'invention de l'écriture, l'humanité arrive avec l'ordinateur à l'âge de la noosphère, là où de façon concrète tous les êtres humains et leurs connaissances sont reliés immédiatement et universellement. Le cyberspace fait passer la conscience humaine à un niveau supérieur, à l'échelle de l'espèce.

PIERRE LÉVY

Comparée à la maîtrise du feu ou à la floraison de l'art, l'écriture est une invention récente: seulement cinquante siècles. L'écriture est à la fois une technique (fort longue à maîtriser), un langage et une religion (les Saintes Écritures, les textes sacrés, la Loi, les Védas, le Dharma). Avec l'écriture, nous avons vu Dieu, l'idée abstraite et universelle de Dieu, un Dieu unique, ou même l'absence de Dieu, encore plus abstraite. Avec l'écriture, nous avons appris à calculer, à compter sur des nombres très grands, inaccessibles, infinis. Avec l'écriture, nous avons appris à raisonner. Nous avons ajouté aux mythes les systèmes et les théories. Nous avons commencé à enregistrer l'histoire, et donc à la penser, et donc à la faire. L'histoire de la musique, l'histoire de l'art, l'histoire des sciences, l'histoire des techniques, l'histoire des cités et des empires: avec l'écriture, soudain, le temps humain s'est accéléré. L'écriture couronne et tire en avant la révolution néolithique c'est-à-dire l'émergence de la «civilisation»: l'agriculture, la ville, l'Etat.

L'écriture instaure pour la première fois une situation de communication dans laquelle les récepteurs doivent décoder un message peut-être composé par une personne morte depuis des siècles, appartenant à une autre culture ou parlant d'un autre espace mental. Certains auteurs de textes ont alors imaginé des stratégies pour produire des messages qui soient les plus indépendants possibles de leur milieu de production, afin qu'ils puissent être recrus partout.

Impraticable dans les cultures de l'oralité, le message universel était né. L'universel est le fils de l'écriture. Une bibliothèque manifeste la présence de l'esprit humain à lui-même. Elle déploie le long discours polyphonique et entrecroisé de l'esprit, dans tous les genres, dans toutes les langues, sur tous les tons, de tous les lieux, de toutes les époques.

Avec l'écriture, l'universel arrive pour la première fois dans la conscience humaine (c'est-à-dire qu'il arrive à la conscience de soi). Ce n'est que depuis peu que tous les pays disposent d'écoles primaires et secondaires et que la majorité des êtres humains sait lire. Au début du XXI^e siècle, nous arrivons à peine à la

conquête définitive de l'universel abstrait de l'écriture.

Définir l'humain

Or, le processus d'humanisation n'est pas terminé. Avec le feu, l'art et l'écriture, notre espèce n'a pas encore fini de dresser la liste des grands objets anthropologiques qui définissent l'humain irréversiblement. Nous avons encore à grandir. Une nouvelle étape à franchir se présente devant nous. Nous venons de produire un objet anthropologique qui est à la fois une technique, un langage et une religion. Depuis qu'ils sont interconnectés, tous les ordinateurs n'en forment plus qu'un seul, qui reliera bientôt tous les humains.

L'ordinateur est à la fois machine à lire et machine à écrire, musée virtuel planétaire et bibliothèque mondiale, écran de toutes les images et machine à peindre, instrument de musique universel et chambre d'écho ou de métamorphose de tous les sons. En lui convergent les données de toutes les caméras, de tous les microphones, de tous les palpeurs et senseurs imaginables.

C'est un œil unique parfaitement sphérique dont les milliards de capteurs rétinien couvrent progressivement la surface de la Terre. C'est une oreille omnidirectionnelle tendue vers les étoiles, en laquelle résonne l'ensemble des sons de la planète. C'est un cerveau dont les axones hypertextuels font communiquer toutes les pensées. Il est la ville, le marché et la bibliothèque universelle. L'ordinateur est le miroir du monde et l'infini de ses simulations possibles. Il régit désormais toutes les installations techniques, se pulvérise dans toutes les machines, tous les véhicules. Pilotant ses nano-robots, il entrera bientôt dans tous les corps et les matériaux pour les transmuter.

L'ordinateur absorbe les autres grands objets anthropologiques et les transporte dans une dimension supérieure: celle de l'intelligence collective en temps réel de l'espèce humaine. L'ordinateur réalise l'interconnexion universelle de la manière la plus effective qui ait jamais été. Nous passons de

l'universel abstrait de l'écriture à un universel concret que nous sommes encore à peine capables de penser.

L'universel réel

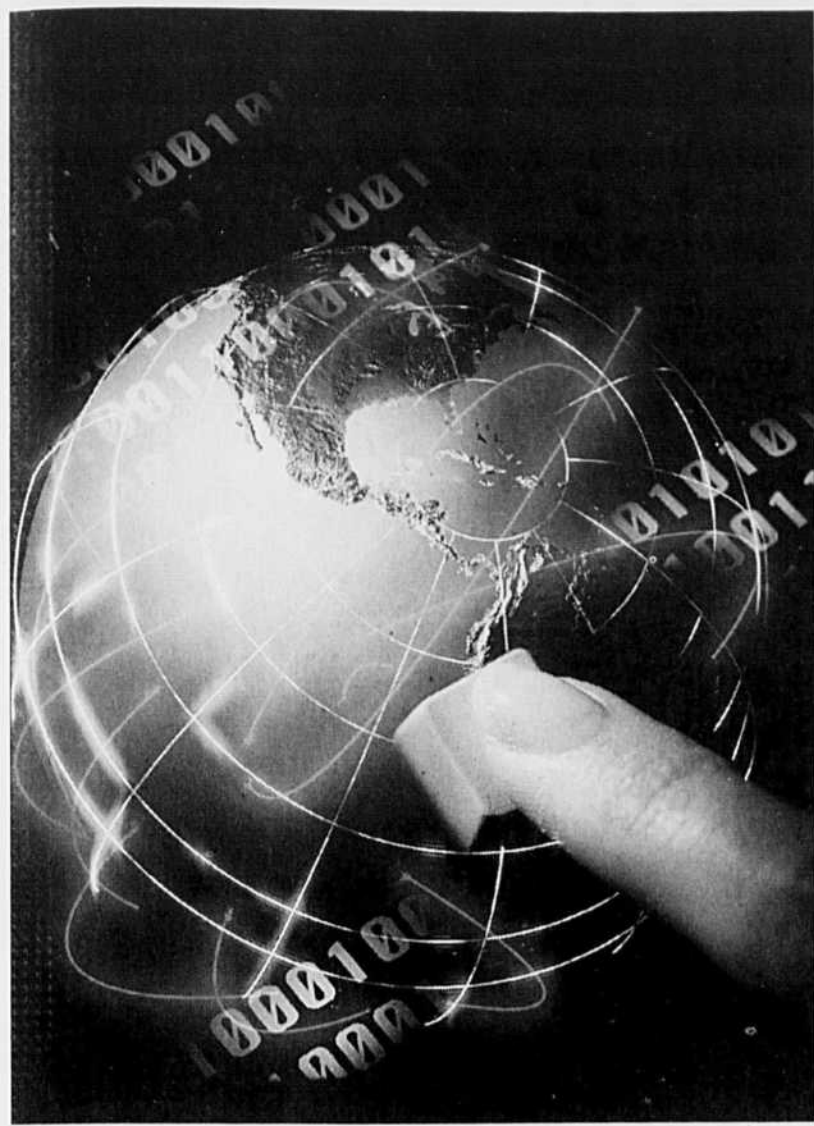
Avec l'écriture, l'universel restait abstrait, parce qu'il ne passait que par l'unité ou l'identité du sens. Lorsque nous énonçons qu'une religion, une science, un théorème sont universels, nous voulons dire que leurs vérités sont les mêmes partout. Or, si un message universel est vrai partout, le «partout» n'est toutefois constitué que par la vérité du message. Par contraste, l'universel concret produit par le cyberspace constitue le «partout» de l'esprit humain par une interconnexion effective, libérant ainsi le contenu des messages de leur fonction d'unification. Tout ce qui est écrit, tout ce qui est dit, tous les signes projetés par l'espèce humaine reposent et interagissent désormais dans le même lieu virtuel.

Dans quelques dizaines d'années, il sera difficile de donner des descriptions nettement distinctes des écoles, des musées et des bibliothèques. Toutes ces institutions n'ont au fond qu'un seul objectif: transmettre et faire goûter la culture. Les textes seront reliés aux films, aux simulations en trois dimensions des objets et des milieux. De plus, les objets et les signes seront immergés dans le bain de paroles vivantes secrétées par des communautés virtuelles peut-être audiovisuelles ou, mieux, simulées dans des mondes virtuels affichant des corps de savoir ou de signification. Les meilleurs spécialistes y dispenseront leurs lumières et les gens désireux d'apprendre s'y entraîneront nuit et jour. Lorsque tous les objets, tous les signes, toutes les communautés parlantes auront été virtualisées, il n'y aura plus aucune raison de les séparer.

En organisant le feed-back collectif de la conscience humaine, le cyberspace accélère tout. Notre apprentissage, désormais, a lieu beaucoup plus vite. Des conflits, des malheurs, de la souffrance, il y en aura toujours. Mais cela se saura de plus en plus rapidement. Au moins, nous saurons où nous en sommes et nous pourrions apprendre, juste à temps. La noosphère où tout communique, c'est-à-dire nous tous, nous préviendra des catastrophes, des dangers, des injustices, des déséquilibres écologiques, parce que nous ne pourrions pas les corriger si nous n'en n'avons pas conscience. La noosphère manifestera la conscience de l'humanité, de la Vie, de la Terre, une conscience au centre d'un univers de formes en expansion qui rayonnera de la joie d'exister.

L'ordinateur, ou le cyberspace, fait passer la conscience humaine à un niveau supérieur, c'est-à-dire qu'il lui permet de prendre contact avec elle-même et de s'unifier — ici et maintenant — à l'échelle de l'espèce. Libérés de la peur par le feu, l'homme a pu inventer la technique, le langage et la religion. Libéré par l'art de la platitude du réel, nous avons commencé à projeter des mondes. Libérés de la mémoire par l'écriture, nous avons accéléré l'histoire. Libérés de la raison et du calcul par l'ordinateur, nous sommes en train de rassembler notre intelligence collective. Jusqu'à ce que nous découvriions ensemble ce qu'il y a de plus universel, de plus éternel et de plus concret, l'instant présent, et la lumière qui brille et brûle en lui perpétuellement, le feu unique de la conscience.

Pierre Lévy est un théoricien du cyberspace. Il est professeur à l'Université du Québec à Trois-Rivières.



L'ordinateur est à la fois machine à lire et machine à écrire, musée virtuel planétaire et bibliothèque mondiale, écran de toutes les images et machine à peindre, instrument de musique universel et chambre d'écho ou de métamorphose de tous les sons

BR@NCHÉE

L'UQAM A LA RÉPUTATION D'ÊTRE UNE UNIVERSITÉ BRANCHÉE ET INNOVATRICE. EN MULTIMÉDIA, DANS LES NOUVELLES TECHNOLOGIES ET EN INFORMATIQUE, L'UQAM MAINTIEN SA LONGUEUR D'AVANCE. DEPUIS 1997, ELLE A REMPORTÉ QUATRE PRIX NATIONAUX POUR L'EXCELLENCE DE SON SITE INTERNET ET DES SERVICES QU'ELLE Y OFFRE À SES ÉTUDIANTS.



MULTIMÉDIA ET NOUVELLES TECHNOLOGIES

L'UQAM vient de créer l'Institut des nouveaux médias, carrefour de toutes les expertises en nouvelles technologies et en multimédia, et porte ouverte sur le monde. En design graphique, en multimédia et en nouvelles technologies de la communication, les étudiants remportent de nombreux prix.

PROGRAMMES DE 1^{ER} CYCLE

- Programme court en utilisation pédagogique des nouvelles technologies et du multimédia dans la salle de classe
- Baccalauréat en communication, concentration « multimédia interactif »
- Baccalauréat en arts visuels (plus de 10 cours en nouvelles technologies de l'image)
- Baccalauréat en design graphique

PROGRAMMES DE 2^E CYCLE

- Maîtrise en communication, concentration « multimédia interactif »
- Maîtrise en arts visuels et médiatiques
- Diplôme d'études supérieures spécialisées en enseignement des arts visuels et médiatiques

INFORMATIQUE

Le baccalauréat en informatique de gestion est actuellement le seul programme à Montréal accrédité par l'Association canadienne d'informatique. L'UQAM possède l'un des plus importants départements d'informatique au Canada et a été mandatée pour créer un nouveau champ de connaissance et d'expertise en génie logiciel.

PROGRAMMES DE 1^{ER} CYCLE

- Certificat en développement de logiciels
- Certificat en gestion informatisée
- Certificat en informatique
- Certificat en microprocesseurs
- Certificat en télécommunications
- Baccalauréat en informatique de gestion
- Baccalauréat en microélectronique

PROGRAMMES DE 2^E CYCLE

- Maîtrise en génie logiciel
- Maîtrise en informatique
- Maîtrise en informatique de gestion
- Diplôme d'études supérieures spécialisées en communauté virtuelle
- Diplôme d'études supérieures spécialisées en technologie de l'information

Renseignements : (514) 987-3132 • admission@uqam.ca • www.uqam.ca

UQAM
L'avenir est ici

DANS UN MONDE UNIFORMISÉ,
IL Y A TOUJOURS UN PETIT GÉNIE
QUI ÉMERGE

DL 500



Dream Vision
LA VISION EN CINÉMA

Le DL500 est le premier-né d'une nouvelle génération de vidéoprojecteurs mono-objectif utilisant la technologie DLP (Digital Light Processing). Évidemment il ne pouvait pas être comme les autres! Conçu autour d'une idée toute simple: obtenir la meilleure image possible en cinéma maison. Compatible MAC/PC.SVGA.XGA.

son.or

Filtronique

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR NOS PRODUITS, VISITEZ NOTRE SITE INTERNET :
www.filtronique-son-or.com

9343, Lajeunesse, Montréal, Québec H2M 1S3 Tél.: (514) 389-1377



SAUVE

INFORMATIQUE ET MULTIMÉDIA

Perspectives

Mais où est donc passé le DVD?

Le grand bogue des années 90

Le Digital Versatile Disk devait révolutionner l'industrie de la vidéo et du multimédia. La mésaventure entretenue par les différents fabricants et une manie de mise perpétuelle en marché de produits toujours plus performants font que le consommateur se tient loin de ces machines au demeurant fort onéreuses.

MICHEL BÉLAIR
LE DEVOIR

Il y a quelques années déjà, on lui prédisait un avenir brillant. On prévoyait la grande rentrée mondiale pour Noël 1996. Le Digital Versatile Disk (DVD) devait tout remplacer: la cassette VHS, le cédérom, la cassette audio et même le disque compact. On parlait d'un même support unifié pouvant stocker des quantités d'information phénoménales; d'encyclopédies complètes sur un disque; de films disponibles en huit langues avec arrêt sur mesure et mouvements de caméra à la clé. Presque quatre ans plus tard, cette merveille des merveilles technologiques est encore à nos portes et le raz-de-marée DVD n'a toujours pas frappé. Pourquoi?

Tout laisse croire que l'on se dirige finalement vers une norme universelle

Plus de sept millions de disques

Précisons d'abord que si le Tsunami DVD n'a pas dévasté la planète comme on le prévoyait, on peut parler d'une vague, disons une vaguelette, un remous... un frisson sur la grande mer du «consumers electronics» comme le disent si bien nos voisins du sud. En 1997, on avait vendu aux États-Unis 347 000 lecteurs DVD pouvant faire rouler plus de 900 titres différents, surtout des versions DVD de grands succès hollywoodiens. En 1998, on en était rendu à 906 000 pour 3000 titres aux États-Unis et un peu plus de 400 en Europe; total, 7,2 millions de disques DVD vendus. C'est beaucoup. Mais c'est très peu.

Très peu si l'on compare au nombre de disques audio numériques vendus en une année et qui se comptent presque à l'échelle des milliards de copies. C'est même très peu par rapport au cédérom dont on dit depuis au moins trois ou quatre ans que c'est un support complètement dépassé: 160 millions de lecteurs cédérom à l'échelle de la planète — tous les ordinateurs en sont équipés depuis qu'ils prétendent au multimédia — et plus de 1,2 milliard de copies vendues des 46 000 titres disponibles. Un mort bien vivant quoi...

Donc pas de vague DVD. Plutôt une tendance qui se maintient.

Comment expliquer que cette tendance n'ait pas encore prise l'ampleur que tous les professionnels du

milieu attendaient? Plusieurs facteurs en rendent compte mais tous pointent dans la même direction: les fabricants.

Les fabricants qui se sont d'abord dépêchés de mettre au point, chacun dans son coin, leur petit système propre avec, bien évidemment, chacun leur ensemble de normes particulières. Même après une vague de consultations et la création d'un organisme officieux, que les observateurs se plaisaient à nommer le Consortium des 10 — sept Japonais, deux Européens et un Américain —, on n'est d'abord parvenu qu'à créer trois ensembles de normes différentes. Aujourd'hui, ce problème semble résorbé et tout laisse croire que l'on se dirige vers une sorte de norme universelle. Enfin.

Une zone géographique, un système

Mais la guerre aura laissé des traces. Pendant que les grands industriels ne voulaient pas «lâcher le morceau» et que chacun essayait de tirer la couverture de son côté, les consommateurs se faisaient moins nombreux. D'autant plus que le fameux découpage en zones — un DVD acheté dans une zone géographique donnée ne fonctionne que dans cette zone — sévit encore en prétendant protéger les droits d'auteurs. Multipliez tout cela par le prix d'appareils qui n'arrivent pas vraiment à s'imposer sur le marché de masse. Par le fait que la technologie exige encore que l'on achète un autre appareil pour enregistrer ses DVD. Et par l'apparition de nouvelles générations de machines à tous les trois mois ou presque. Résultat: le ras le bol actuel qu'éprouve le consommateur.

Pourtant le DVD est bien là. Et c'est à n'en pas douter le support exceptionnel qu'on nous décrit depuis des lunes; encore plus performant même. Alors? Alors, il faudra laisser aux gens le temps de souffler un peu. Leur laisser, par exemple, digérer le fait que l'ordinateur qui leur a coûté une petite fortune il y a à peine deux ans est déjà démodé et qu'il faudra le remplacer. Déjà. En plus de tout le reste. Alors on reparlera plus tard de l'encyclopédie complète sur un disque et de films disponibles en huit langues avec arrêt sur mesure et mouvements de caméra à la clé...

Ils ont pour nom Copernic, Speedware, Alis Technologies, MKS Informatique/Technologie 20/20, Tenrox, 3-Soft. Ils sont devenus des joueurs majeurs dans le marché du logiciel. Non seulement signent-ils des alliances stratégiques avec les grands acteurs du marché, mais ils développent aussi des produits uniques, utilisant la technologie de pointe et l'expertise québécoise. Mais il y a place encore pour l'amélioration. Pour vraiment s'ouvrir au marché américain, lieu normal d'expansion, le milieu espère une capitalisation encore plus audacieuse.

MICHEL DUMAIS

Dans le monde ultra-compétitif du logiciel, on aurait tendance à penser que l'industrie québécoise fait figure de nain, pourtant celle-ci se porte bien et des «success-story» le prouvent à chaque mois. Il n'y a qu'à penser à Copernic (www.copernic.com), une firme de Québec plébiscitée par la presse informatique mondiale pour constater que le génie logiciel d'ici peut percer à l'extérieur du Québec et jouer à forces égales avec les grands acteurs du marché.

Le Centre de promotion du logiciel québécois (CPLQ, www.cplq.org) est l'organisme qui regroupe les forces vives de l'industrie. Cette association, qui est le plus gros regroupement de producteurs de logiciels au Canada, a signé en décembre 1998, une alliance stratégique avec la Software and Information Industry Association (SIIA, www.siiia.net), ex-SPA, le joueur majeur dans cette industrie regroupant les Microsoft, Corel et compagnie et établissant du coup sa présence, et celle de l'industrie d'ici, sur l'échiquier mondial.

Claude Pineault, président-directeur-général du CPLQ, est un des plus ardents défenseurs de cette industrie: «En connaissez-vous des industries qui ont un potentiel de croissance qui affiche des augmentations de gains de 50 % année après année?» de déclarer tout de go Pineault? C'est ça l'industrie du logiciel d'ici. Bien que l'informatique de gestion traditionnelle progresse bon an, mal an, de plus de 15 % par année, ce sont les nouveaux créneaux comme Internet, le multimédia et le collecticiel (groupware) qui ont actuellement le plus fort potentiel de croissance. Tout ça pour un chiffre d'affaire de plus de 750 millions de dollars, et ce, uniquement pour la région métropolitaine.

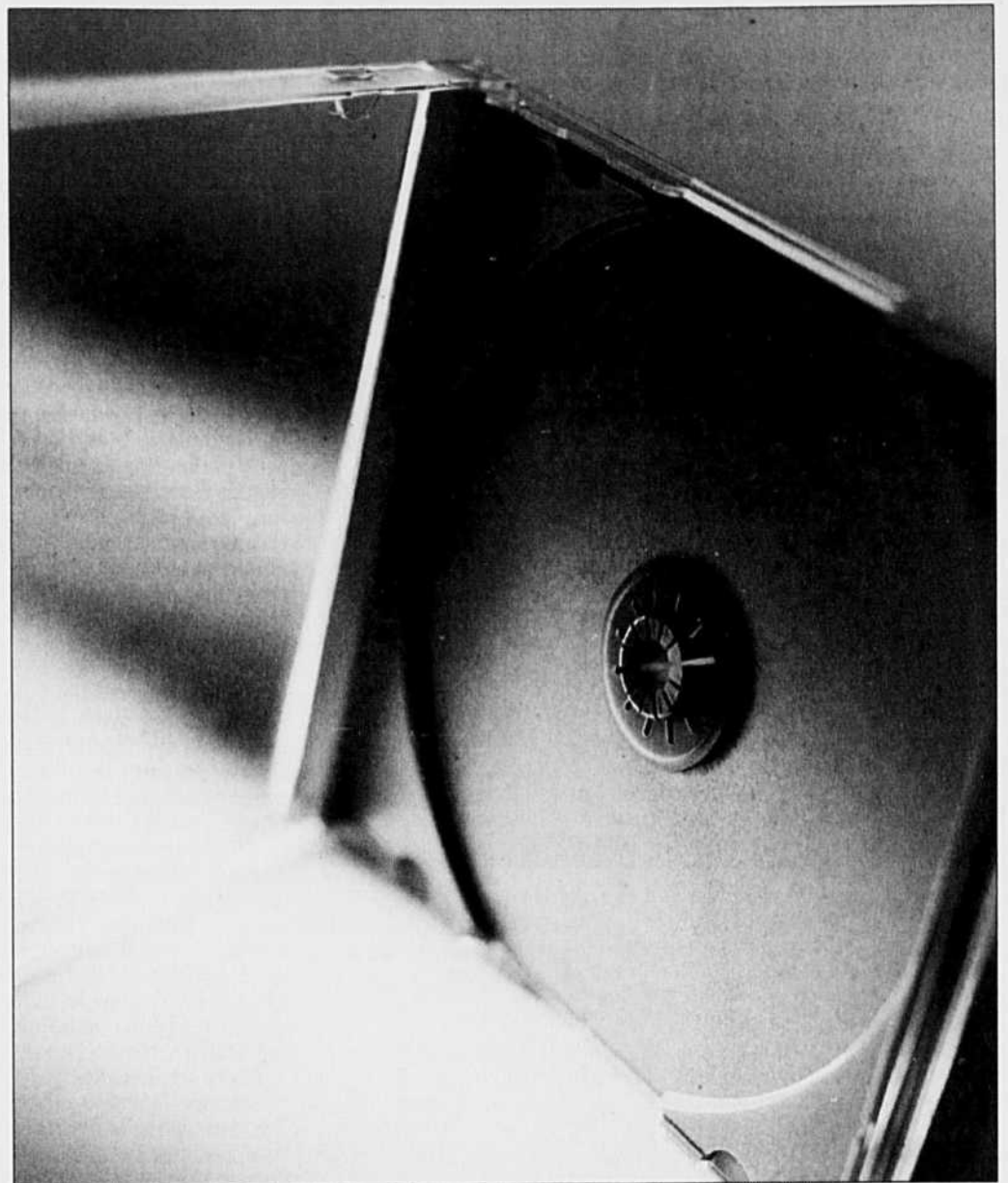
Capital de risque

Mais une fois le marché québécois acquis, c'est vers le marché américain que doivent regarder les entreprises d'ici. Selon Claude Pineault, «les entreprises d'ici doivent absolument, pour réussir sur les marchés extérieurs, avoir accès à du capital neuf pour ainsi régler leurs problèmes de commercialisa-

Logiciels

Succès québécois

L'industrie d'ici se porte très bien



tion et d'accès à des ressources humaines compétentes. Or, malgré le fait que le Québec compte la plus grande concentration de capital de risque au Canada, il demeure, à mon grand regret, que ce capital est frileux.»

Selon les derniers chiffres du CPLQ, il existerait plus de 1000 firmes œuvrant dans l'industrie du logiciel au Québec. Dans la seule région métropolitaine, plus de 20 000 travailleurs bossent à développer les produits qui, un jour, prendront vie sur les tablettes d'un revendeur ou qui seront utilisés en entreprise.

Bien qu'il fasse bon se gargariser à outrance avec les succès archi-conus d'un Softimage, l'industrie du logiciel québécois n'est pas uniquement basée sur l'imagerie numérique. Speedware (www.speedware.com), une entreprise fabriquant des applications clients-serveur destinées à la grande entreprise ou Alis Technologies (www.alis.com), une firme développant des solutions de traductions automatique pour les inforoutes, sont des entreprises qui réussissent à s'imposer sur la scène mondiale. L'entente d'Alis avec le géant américain Lotus pour l'intégration de ses solutions de traduction à son logiciel Notes est d'ailleurs une autre preuve de l'excellence des producteurs d'ici.

L'arrivée soudaine d'Internet dans nos vies a révolutionné l'industrie du

logiciel et une entreprise de Montréal, MKS Informatique/Technologie 20/20 (<http://www.mks.net>) a su réagir avec rapidité face à la montée des inforoutes. Celle-ci, spécialisée dans le logiciel s'adressant à l'industrie de la rénovation, a adapté son produit-vedette, un logiciel très pointu de CAO permettant la conception et la rénovation de cuisines. Aujourd'hui, grâce à une entente avec le plus important groupe de quincailliers américains, le géant Lowe's, il est possible à tous et chacun de dessiner en ligne, sur le site Internet de Lowe's, sa propre cuisine, et ainsi, grâce à ce plan numérique d'envoyer directement sa commande à l'usine. Le «plan numérique» ainsi produit programme automatiquement les machines

outils de l'usine. On peut donc par la suite récupérer ou se faire livrer les armoires de cuisine des ses rêves. Et ce n'est qu'un début...

Le cas Tenrox

Une petite entreprise qui voit grand est sans contredit Tenrox (www.tenrox.com), l'éditeur d'un logiciel de suivi de temps, le seul en français, faut-il le signaler. Comptant plus de 10 000 utilisateurs à travers le monde, le logiciel Office Timesheet 2000 a séduit de nombreuses entreprises comme Sony, Canon, AT&T, Xerox et, plus proche de nous, Cognicase, IBM Ca-

nada, Sasktel, Ontario Hydro, et Provi-go par ses habilités de suivi du temps et de rapports de projet sur le Web en plus d'exceller dans la création de rapports et le contrôle de supervision flexible. OT 2000 possède aussi des mesures de sécurité nombreuses et détaillées. De plus, «il permet une intégration transparente avec d'autres applications de gestion de projet, de comptabilité et de paie.» Grâce à ce logiciel, Tenrox a pu augmenter ses ventes de 380 % par rapport à l'année précédente et ainsi passer de 10 à 30 employés.

Mais que serait l'industrie sans une commercialisation adéquate? La société 3-Soft (www.3-soft.com), née il y a 10 ans déjà, propose plus de 13000 produits aux acheteurs des entreprises et des gouvernements. Avec l'acquisition en mai 1998 de la compagnie Génie PC, celle-ci est en mesure d'offrir en valeur ajoutée, du service technique en ligne. Mais c'est ce printemps que 3-Soft a vraiment innové en offrant le premier site Internet transactionnel permettant à sa clientèle possédant un parc informatique de gérer et d'acheter de nouvelles licences pour leurs logiciels. A quand un site permettant à tous les internautes d'acheter en ligne leurs logiciels de producteurs québécois, une formule déjà offerte par l'américain Digital River (www.digitalriver.com)?

Comme nous pouvons le constater, à tous les niveaux, l'industrie d'ici est en grande forme, elle n'attend que les acheteurs d'ici, c'est à dire vous.

Jouer à forces égales avec les grands acteurs du marché

Nous croyons aux idées novatrices

Réunies à l'occasion du MIM 99 sous la bannière du Consortium multimédia CESAM:

Des maisons de formation à l'avant-garde du multimédia
Académie du Multimédia
Collège de Maisonneuve
Université du Québec à Montréal

Des entreprises développant des idées lumineuses
Avalon multimédia
Bonapace Solutions
Caméra e-Motion
eWordMusic.com
Haptic Technologie
ID&A
Océan images

Consortium Multimédia
CESAM
Téléphone (514) 848-7177
Télécopieur (514) 848-7133
Courriel info@cesam.qc.ca
Site Internet www.cesam.qc.ca

www.cesam.qc.ca

Canada Economic Development
Ministère des Affaires municipales et de la Métropole
Oser
Desjardins

effic@cité en commerce électronique

Consultation et support stratégique

Place d'affaires virtuelles

Développement de solutions d'affaires électroniques

Formation en commerce électronique

Solutions Internet, intranet, extranet

Formation Webmestre

Chez TMI, nous disposons de tous les outils
Microsoft LOTUS ORACLE
pour vous permettre de voir plus haut, plus grand, plus loin.

tmi
TECHNOLOGIES MULTIPARTIS R INC.

Pour de plus amples renseignements:
Christian Chabot, 418-650-0300 ou Tony Taddeo, 514-286-0300
www.tmicorp.com

INFORMATIQUE ET MULTIMÉDIA

Formation et informatique

Carrières multiples

Où les télécommunications, les arts visuels, la culture, l'informatique et les affaires se rejoignent

Six cents entreprises regroupant 4300 employés, 800 entreprises connexes, 150 services de formation et de soutien financier: tel est le cœur de l'industrie du multimédia, un secteur qui s'adresse tant aux spécialistes que sont les informaticiens, les programmeurs, les concepteurs qu'aux artistes, rédacteurs, créateurs et gestionnaires. Une industrie qui depuis cinq ans connaît une progression fulgurante.

CLAUDE LAFLEUR

L'industrie du multimédia résulte de la convergence des télécommunications, des arts visuels, de la culture, de l'informatique et des affaires. Ce secteur produit les nouveaux médias tels qu'Internet, les cédéroms, les jeux vidéo, etc. Pour Jacques Gélinas, conseiller en développement industriel (secteur du multimédia) au ministère québécois Industrie et Commerce, l'industrie du multimédia réalise des produits combinant sous forme numérique du contenu sonore, visuel et textuel.

Il s'agit d'un tout nouveau secteur d'activités économiques, né au Québec il y a cinq ans et qui connaît une progression fulgurante. Selon le Consortium CESAM, ce secteur compte plus de 600 entreprises regroupant 4300 employés. Le cœur du multimédia se compose des créateurs et des développeurs, soit environ 280 entreprises et 3000 emplois. On compte aussi 800 entreprises connexes et 150 services de formation et de soutien financier. Soixante-dix pour cent des entreprises sont en affaires depuis moins de cinq ans et comptent moins de dix employés. Elles génèrent de 60 à 75 millions de dollars de revenus, dont près de 80 % proviennent du marché local.

Parmi les succès québécois bien connus, citons les logiciels d'animation 2D et 3D de Discrete Logic et de Softimage, les jeux interactifs d'Ubi Soft, le mannequin virtuel de Public Technologies Multimedia, les services de télécommunication et Internet de Télélobe et de Bell Canada; les logiciels de traduction automatique d'Alis technologies et les logiciels de correction grammaticale de Machina Sapiens.

Un besoin de main-d'œuvre

L'un des aspects qui caractérisent ce secteur est son grand besoin de main-d'œuvre fort diversifiée. En fait, les jeunes entreprises du multimédia emploient un éventail de spécialistes, non seulement des informaticiens, des programmeurs et des concepteurs — comme on l'imagine aisément — mais également des artistes, des rédacteurs, des créateurs et même beaucoup de gestionnaires.

M. Gélinas est formel: «Les gens d'affaires spécialisés en multimédia sont, à mon avis, pas assez nom-

breux. On en a un grand besoin pour s'occuper de la gestion des ressources humaines, du financement d'entreprises ainsi que de la commercialisation des produits.» Ce que confirme par ailleurs Christian Grégoire, directeur de la formation au Consortium CESAM.

Le CESAM regroupe les entreprises du multimédia dans le but de promouvoir le développement de nouveaux services, de nouvelles applications et de nouveaux contenus multimédias. Ce regroupement des chefs de file des technologies de l'informatique, des télécommunications, de l'éducation, des arts et des médias du Québec, contribue en plus au développement de programmes de formation en multimédia de façon à stimuler l'offre de formation.

Le Québec compte d'ailleurs une riche gamme de programmes de formation reliés à tous les volets de la production multimédia ou à des aspects particuliers tels que l'animation 3D et la musique assistée par ordinateur avec des établissements de formation spécialisée uniques tels que Musitech, le Centre NAD, l'Académie du multimédia et ICARI.

L'infoguide des institutions de formation en multimédia, produit par le CESAM, recense une quarantaine d'établissements qui offrent des programmes spécialisés en multimédia. Il s'agit de la plupart des cégeps et des universités. Trois cégeps inaugurent d'ailleurs cet automne le premier DEC en multimédia alors que les universités dispensent des programmes avancés en informatique, en ingénierie ainsi qu'en communication multimédia, en art, en infographie, etc. A cela s'ajoute une panoplie d'institutions spécialisées — telles que l'Académie du Multimédia, Cyclone Arts et Technologie, Formation lavalloise en Applications Multimédia, etc. — qui proposent de la formation accélérée et sur mesure. (Le groupe Technologies Multipart'n'r [TMI], issu de la fusion récente de MultiHexa, MLLA et du groupe ETIC, dont le chiffre d'affaires déclaré dépasse les 50 millions, propose par ailleurs de la formation sur mesure aux entreprises de toute taille.)

Des centaines de programmes de formation
De fait, le choix des programmes de formation en multimédia est...

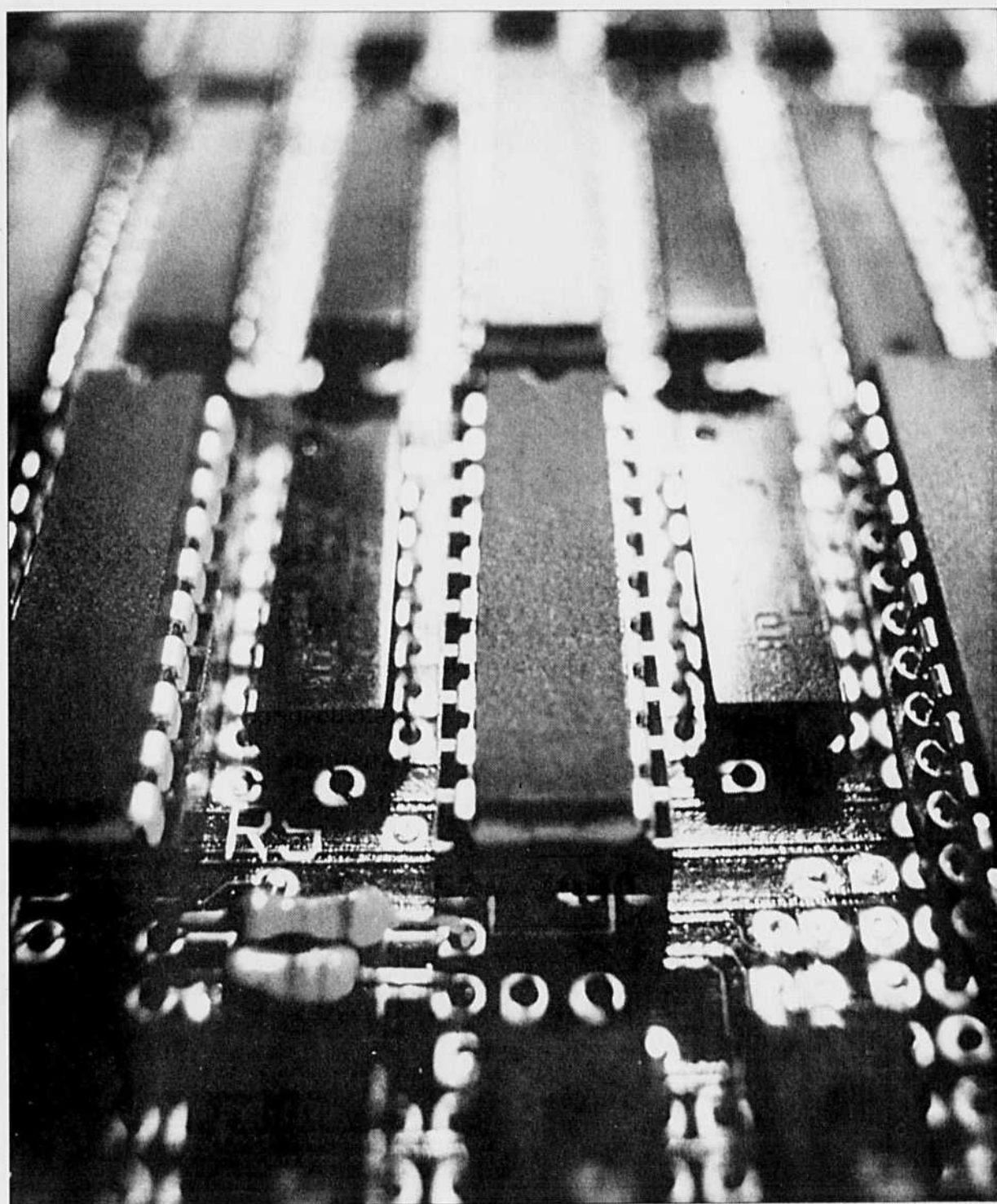
prodigieux puisqu'il couvre un vaste éventail. A titre d'exemples, citons les programmes de gestion de projets multimédias, de scénarisation interactive, de financement et de développement des affaires, d'intégration d'applications, de techniques de bureautique, de multimédias interactives et de sites Web, de production de documents multimédias, d'animation 3D, etc. On peut aussi obtenir une attestation d'études collégiales (AEC) en design multimédia, en conception sonore assistée par ordinateur, en production multimédia, en techniques de production. Et ce ne sont là qu'un mince éventail des centaines de programmes... toujours en évolution! En effet, chaque institution dispose d'une certaine latitude pour mettre en place de nouveaux programmes.

Le choix est d'ailleurs si vaste qu'il devient vite difficile de s'y situer. «Le premier conseil que je donnerais à quelqu'un qui veut faire carrière en multimédia, indique Christian Grégoire, est d'imaginer le type de tâches qu'il aimerait remplir. Par la suite, il doit se demander par quel chemin il peut y parvenir.» Il devrait ensuite parcourir attentivement les programmes proposés par diverses institutions afin de repérer celui qui lui convient le mieux.

M. Grégoire explique que puisque le multimédia est l'intégration de plusieurs activités, il y a «beaucoup, beaucoup beaucoup de places pour une diversité de profils et de compétences... particulièrement pour des gens du domaine des arts et de la culture.» Le multimédia offre donc de belles possibilités de carrières à des créateurs de talents, non seulement au niveau du dessin mais également de la rédaction et de la préparation de contenu multimédia.

Il précise qu'il y a une forte demande comme gestionnaires de projets, des scénaristes de l'interactivité, des intégrateurs, des directeurs artistiques ainsi que des webmasters et des intégrateurs Web. Mais ce sont là des postes pour lesquels les exigences sont élevées.

M. Grégoire souligne également qu'en plus de la formation scolaire appropriée, il est important d'acquiescer tout au long de ses études de l'expérience pertinente puisque, lorsque viendra le temps de chercher un emploi, il faudra montrer aux employeurs un portfolio constitué de cédéroms ou d'adresses Internet indiquant les projets sur lesquels on a



travaillé «cela est très important, insiste-t-il, car les employeurs n'évaluent pas et ne sélectionnent pas des candidats sur la simple base d'une formation académique.»

Soulignons que le site Web du CESAM (cesam.qc.ca) offre deux Info-

guides qui permettent d'y voir plus clair en matière de carrières en multi-

média et au chapitre des Institutions et programmes de formation.

Les cégeps, les universités et le secteur privé interviennent

A.E.C. en

INFOGRAPHIE

9 OU 15 SEMAINES, JOUR OU SOIR, 240 HEURES

- Pages WEB
- Adobe Photoshop
- Adobe Illustrator
- QuarkXPress (mise en page)
- ***Aide financière

COLLÈGE DE PHOTOGRAPHIE
Marsan

525-3030

[Http://WWW.Collegemarsan.qc.ca](http://WWW.Collegemarsan.qc.ca)

PROSPECTUS GRATUIT

LE CAFÉ ÉLECTRONIQUE...
Vidéotron

LE PORTAIL
Cuisine du monde



Complexe multimédia

- 4 salles de conférence équipées
- Salle de formation - 20 PC
- Salle de formation - 12 Mac
- Service traiteur
- Café-bistro

1425, boul. René-Lévesque Ouest
Montréal
information et réservation :
(514) 871-0307

Joignez-vous sans tarder aux passionnés d'**@ctiONFilm**

S'abonner au **bulletin électronique** de l'ONF, c'est...

- ▶ découvrir en primeur tous les événements et nouveautés
- ▶ visionner en ligne des extraits d'une variété de films récents
- ▶ commander facilement les vidéocassettes de votre choix

Une seule visite au **www.onf.ca/actionfilm** vous convaincra de vous abonner **gratuitement**

Consacré aux nouveautés du Programme français de l'Office national du film du Canada, le bulletin électronique **@ctiONFilm**, vous propose des idées et des ressources sans cesse renouvelées: activités de l'ONF à Montréal et en région; dossiers sur des films percutants; ciné-flashes; films primés; horaire des télédiffusions; accès par hyperlien au site Web de l'ONF (à sa collection des 10 000 titres) et bien plus encore!



cam.org

<http://www.cam.org>

Faisons ensemble le virage technologique.

Osez 300 heures pour 24,95\$/mois

Informez-vous sur nos autres plans à partir de 9,95 \$

- connectivité
- hébergement
- webcasting
- communautés

514-529-3000

CAM Internet 514-529-3000

<http://www.cam.org>

bureau
lun-ven 9h-21h
sam-dim 9h-17h

1205, ave. Papineau bur 50, Montréal, Québec, H2K 4R2

.org

INFORMATIQUE ET MULTIMÉDIA

INTERNET

ledevoir.com

Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur le site Web du Devoir et ne vous êtes pas privés de demander

BENOÎT MUNGER LE DEVOIR

Exilés dans quelque lointaine contrée, on y vient pour prendre le pouls de l'actualité de son pays d'origine; fidèle abonné à la version papier, on s'y retrouve pour retracer tel éditorial que l'on voudrait bien relire ou pour faire lire à un ami tel article susceptible de l'intéresser; internaute curieux, on le visite plus ou moins régulièrement pour avoir un bon aperçu de ce que Le Devoir offre comme informations.

Toutes les raisons sont bonnes pour fréquenter ledevoir.com, le site Web que Le Devoir a lancé il y a bientôt 27 mois. Deux ans et trois mois au cours desquels la fréquentation quotidienne, de 500 qu'elle était au tout début, est passée à plus de 4000 visites; plus de 800 jours pendant lesquels le nombre de pages est passé de 200 à plus de 4200, le nombre de pages vues chaque jour de 1000 à 16 000. De vos commentaires, nombreux et directs, il ressort que le site du Devoir, bien que modeste et limité, répond manifestement à certaines de vos attentes. Ce qui ne vous empêche pas d'avoir de nombreuses interrogations auxquelles nous essaierons de répondre.

Alors, voici tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur ledevoir.com et ne vous êtes pas privés de demander.

Sur la Toile?

Le Devoir est surtout et avant tout un journal quotidien dont le mode privilégié de diffusion est ce bon vieux support papier. Depuis 1910 et encore pour longtemps. Dans ces conditions, que vient faire dans le décor une version numérique du journal offerte tout à fait gratuitement à qui veut bien appeler à l'écran de son ordinateur la page d'accueil du site?

Ce que Le Devoir a de plus précieux, ce qu'il a de mieux à offrir, c'est son contenu. Un contenu qui, après avoir été emporté par les flots de la quotidienneté, se retrouve peinard dans les archives où il attendra que quelqu'un veuille bien le reprendre. En rediffusant une partie de contenu sur Internet, nous lui donnons en quelque sorte une deuxième vie plus active. Vous êtes étudiant et avez un travail à faire sur la réforme de la santé, par exemple? Faites une recherche dans la section Santé et vous retracerez plusieurs textes sur le sujet. Vous êtes membre d'un comité de citoyens qui voudrait se faire une idée du dossier de la pollution atmosphérique? Une recherche dans la section Écologie vous permettra de dénicher au moins une vingtaine de textes sur le sujet. Soudainement, ce contenu qui vous est passé entre les mains lorsque vous avez lu votre Devoir telle ou telle journée reste vivant et accessible.

Structure simplifiée

La refonte complète du site effectuée en mai dernier a permis d'en simplifier singulièrement la structure. De la page d'accueil (http://www.ledevoir.com), les visiteurs peuvent soit appeler directement les textes, soit accéder à l'une ou l'autre des 24 sections spécialisées. Si les textes d'opinion provenant de nos lecteurs vous intéressent, la section Agora est pour vous. Si les questions d'environnement vous attirent, la section Écologie vous plaira. Si vous êtes attirés par les nouvelles technologies, la section Planète est à visiter.

Des nombreux commentaires que vous nous avez fait parvenir, une constante ressort: cette simplicité volontaire plaît. Le fait de pouvoir appeler rapidement un texte à l'écran, de le lire et de passer au suivant d'un clic ou deux fait l'affaire des internautes qui ont de moins en moins de temps à perdre sur la Toile.

Archives et archives

Les demandes du genre arrivent régulièrement: comment puis-je trouver sur votre site tel article publié telle journée? Invariablement, la réponse sera: ça dépend, car il y a archives et archives.

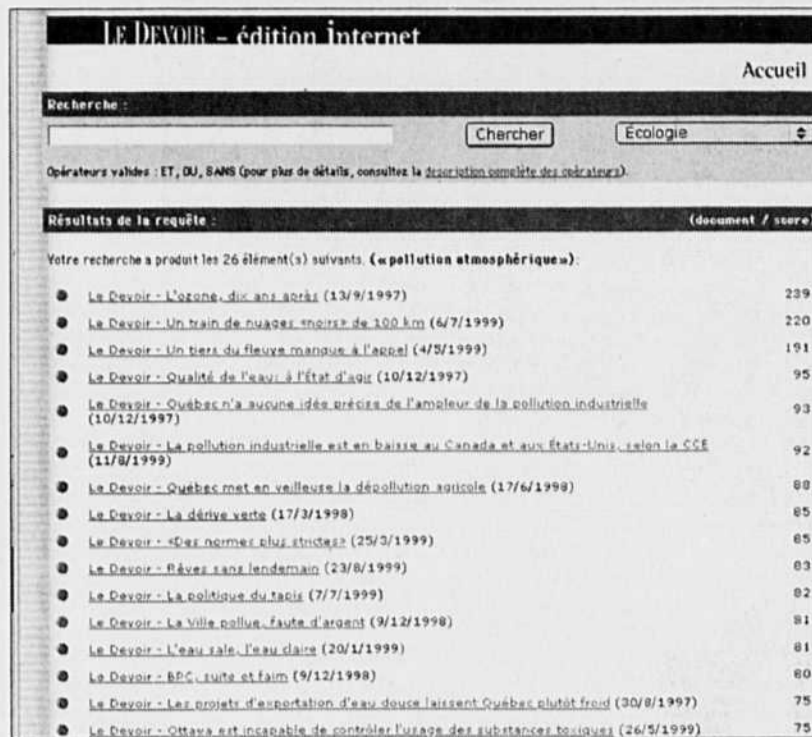
En effet, les archives que vous retrouvez sur le site du Devoir et qui sont constituées des quelque 4200 textes mis en ligne à ce jour ne sont qu'une partie des archives intégrales du journal qui, elles, en comptent au moins dix fois plus. Cette sélection, forcément arbitraire, a toutefois comme caractéristique de comprendre les textes les plus pertinents, les analyses, chroniques, éditoriaux et reportages. Pour effectuer une recherche dans les archives intégrales du journal, il faut soit recourir aux services d'une bibliothèque, soit s'abonner aux services spécialisés et payants de Cédrom-SNI, la société à laquelle Le Devoir a confié le mandat d'archiver et de distribuer numériquement le contenu intégral du journal sur cédérom ou en ligne.

Les ressources

De facture assez conventionnelle, le site du Devoir reste modeste, voire artisanal. D'une part parce les ressources qui y sont allouées restent limitées — nous y consacrons en tout



À gauche, la page d'accueil du site Web du Devoir, à droite, le résultat d'une recherche dans la section Écologie avec les mots «pollution atmosphérique».



et pour tout une vingtaine d'heures par semaine —, d'autre part parce que notre intention n'est pas et n'a jamais été de réinventer la roue mais simplement de livrer le contenu d'une autre manière.

Est-ce à dire que davantage de ressources n'y changerait rien? Pas du tout. D'ailleurs, il n'est pas interdit de rêver du jour où nous pourrions mettre le site sur base de données, ce qui ouvrirait une foule de possibi-

lités et en faciliterait grandement la mise à jour ainsi que le développement, où nous pourrions nous offrir un logiciel de forums électroniques et un outil de recherche plus puissant, où nous créerons du contenu

adapté au Web, voire du contenu exclusif et original...

Benoît Munger est le concepteur et le responsable du site Web du journal Le Devoir.

En deux ans et trois mois, la fréquentation quotidienne du site est passée de 500 à 4000 visites; le nombre de pages en ligne de 200 à plus de 4200, le nombre de pages vues chaque jour de 1000 à 16 000.

Advertisement for 'Développement économique Canada' featuring a large image of a computer keyboard and text promoting 'Journées numériques du MIM (Marché international du multimédia) à Montréal.' and 'Miser techno Le génie du visionnaire'.