



# conneXions

Vol. 1, No. 1 Mai 1992

Bureau des normes  
Standards Program Office

## Révision du calendrier des colloques régionaux

Quelques jours après la distribution du premier numéro de « Connexions », il y a eu « gel » des colloques régionaux sur les normes des technologies de l'information et des télécommunications. Cette décision faisait suite au gel des dépenses discrétionnaires de l'administration fédérale jusqu'au 31 mars 1992. Les employés du Bureau des normes et les personnes-ressources des bureaux régionaux n'ont pas tardé à en informer les participants inscrits, les conférenciers invités et les autres intéressés. Il faut souligner la façon opportune et compétente avec laquelle les mesures nécessaires ont été prises, notamment par les employés des bureaux régionaux, qui sont aux premières lignes de l'organisation des colloques.

Le « gel » a suscité la collaboration, la compréhension et même un regain d'enthousiasme chez tous les intéressés. Plusieurs personnes ont écrit pour exprimer leur déception et le souhait que les colloques seront tenus dès que possible.

J'ai donc le plaisir d'annoncer les nouvelles dates des colloques, qui seront tenus à Toronto le 3 juin, à Halifax le

11 juin, à Montréal le 18 juin, à Calgary le 23 juin et à Vancouver le 24 juin.

En conséquence, l'élaboration du plan d'action projeté en ce qui a trait aux normes des technologies de l'information et des télécommunications au Canada sera remise à la fin de l'automne 1992. Par contre, ce délai permettra de tenir compte d'autres événements importants qui se déroulent actuellement, notamment les travaux de création d'un organisme cadre chargé de coordonner les travaux de normalisation des technologies de l'information et des télécommunications effectués dans la région des Amériques et d'établir des accords dans ce domaine. Cette question fait d'ailleurs l'objet d'un article dans le présent numéro de « Connexions ».

Bill McCrum  
Directeur

Recherche sur l'interconnexion des systèmes  
(Bureau des normes)

## Le laboratoire de la DSI à la rescousse

Quand le Bureau des normes a besoin d'une explication détaillée relativement à une question de normalisation, il peut consulter son propre laboratoire de la Direction de la recherche sur l'interconnexion des systèmes (DSI) pour obtenir réponse à toutes ses questions.

Le laboratoire ultramoderne de la DSI, créé il y a dix ans, est à l'origine de nombreuses premières mondiales dans la recherche sur l'interconnexion des systèmes ouverts. Sa présence remarquée à des salons professionnels canadiens et étrangers lui a valu des demandes de participation à des projets concertés de la part d'organisations prestigieuses des États-Unis, du Japon, de l'Europe et du Canada.

La recherche effectuée au laboratoire vise à poser les bases du développement dans des domaines d'importance stratégique au Canada. Elle est axée sur la démonstration de la faisabilité technique de concepts qui pourront faire l'objet d'un transfert technologique en vue d'accroître la compétitivité de l'industrie canadienne des technologies de l'information et des télécommunications.

Les travaux du laboratoire portent notamment sur le développement d'outils logiciels qui permettent d'automatiser la mise en oeuvre de normes dans des systèmes commerciaux, de générer des essais de contrôle de la conformité de ces systèmes aux spécifications et d'élaborer des spécifications de protocoles utilisant des notations formelles normalisées.

Au cours des cinq dernières années, le laboratoire de la DSI a pris part à des travaux suivis de recherche à l'appui du projet de réseaux multimédias, parrainé par le Centre de recherches pour la défense Ottawa dans le cadre du Programme de la Défense nationale à frais recouvrables. Le laboratoire est chargé de la recherche visant à intégrer aux normes OSI (Interconnexion des systèmes ouverts) des fonctions de sécurité qui répondent aux besoins militaires.

Le laboratoire participe également avec HP/IDACOM à un projet de recherche concerté officiel visant à élaborer la version micro-informatique de l'atelier logiciel WinTTCN de la DSI. Une fois sa mise au point achevée, le WinTTCN fournira aux centres d'essai canadiens des

technologies de l'information et des télécommunications une façon efficace et économique de produire des programmes de tests exécutables conformes aux normes internationales pertinentes.

Le savoir-faire technique acquis par les employés du laboratoire de la DSI a incité l'industrie canadienne des technologies de l'information et des télécommunications ainsi que des universités de partout au pays à présenter de nombreuses demandes d'aide technique et stratégique. Ces demandes visaient notamment l'élaboration de critères canadiens en vue de l'accréditation de centres d'essai canadiens de systèmes et de produits liés aux technologies de l'information, ainsi que la négociation d'ententes de reconnaissance réciproque des résultats d'essais OSI entre le Canada et l'Europe et entre le Canada et les États-Unis.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le laboratoire de la DSI, veuillez communiquer avec Os Monkewich au (613) 990-4494 (télécopieur : (613) 957-8845).



Communications  
Canada

Canada

## PROFIL DE MICHAEL BINDER

**Michael Binder est le sous-ministre adjoint principal, Recherche et spectre (SMARS).**



Michael Binder

M. Binder s'est joint à la fonction publique en 1971. Il a occupé différents postes fonctionnels et gestionnels au sein de plusieurs ministères et organismes, entre autres le Conseil de recherches sur la défense, le ministère d'État chargé des Affaires urbaines et la Société canadienne d'hypothèques et de logement.

En 1981, il a été nommé directeur des Opérations ministérielles de la Direction générale de l'évaluation des programmes, Bureau du contrôleur général. C'est en 1985 qu'il est passé au ministère des Communications en qualité de sous-ministre adjoint, Gestion intégrée.

En janvier 1992, il a accepté les responsabilités de sous-ministre adjoint principal, Recherche et spectre. Comme SMA principal, il doit coordonner les activités interministérielles et voir aux opérations

régionales, très étendues, du ministère. Il est aussi chargé d'un certain nombre de programmes de soutien de l'industrie, de la politique de R-D et de la Direction générale de l'informatique. Il oriente généralement les travaux des laboratoires du MDC et de l'Agence des télécommunications gouvernementales. Enfin, M. Binder est le responsable des normes, responsabilité que le Bureau des normes remplit en son nom.

Michael Binder est diplômé en mathématiques-physique de l'Université Sir George Williams, à Montréal; il possède aussi une maîtrise et un doctorat en physique de l'Université de l'Alberta. Enfin, il est membre du conseil d'administration de Télésat Canada et du Conseil canadien des normes.

## Le président du CCCNT lance un appel pour l'harmonisation des normes régionales

Les Amériques devraient s'unir pour harmoniser les normes sur les technologies de l'information et des télécommunications et faire front commun sur la scène internationale.

Il s'agit là de la proposition mise de l'avant par Paul Racine, président du Conseil consultatif canadien sur les normes de télécommunications (CCCNT), lors du colloque sur les normes de télécommunications des Amériques, tenu à Orlando (Floride), en avril 1992.

M. Racine s'est dit d'avis que la création d'un organisme régional de normalisation des télécommunications offrirait aux pays membres la possibilité de s'entendre sur l'harmonisation des normes dans les Amériques. L'organisme établirait également les positions et l'orientation stratégique en vue de l'élaboration de normes internationales. En outre, le groupe étudierait des questions stratégiques d'intérêt commun et ferait des recommandations concernant les priorités relatives aux travaux entrepris par les organismes de normalisation des pays membres, à savoir le Canada, les États-Unis,

et les pays de l'Amérique du Sud, de l'Amérique centrale et des Caraïbes.

M. Racine a toutefois souligné que sa proposition ne visait pas à créer une série de normes et de directives uniques applicables aux Amériques. Il a dit aux participants que l'organisme chercherait plutôt à faciliter l'adoption de normes et d'orientations internationales communes pour promouvoir le commerce et l'interfonctionnement dans le domaine des télécommunications.

Le marché mondial des technologies de l'information et des télécommunications est très fortement concurrentiel. Les dépenses mondiales en produits, systèmes et services de télécommunications étaient d'environ 400 milliards de dollars (US) en 1989. On prévoit qu'elles atteindront 567 milliards de dollars (US) d'ici 1993 et qu'elles seront supérieures à 1 billion de dollars (US) d'ici 2001 (selon les chiffres fournis par Northern Business Information - NBI).

On prévoit également que d'ici 2001 le marché des technologies de l'information et des télécommunications sera le plus gros secteur de l'économie mondiale, devant l'industrie de l'automobile et l'industrie

pétrolière. Pour toucher sa part du gâteau, le Canada doit collaborer avec ses partenaires des Amériques pour créer un front commun qui défendra ses intérêts sur la scène internationale de la normalisation.

Le Canada s'est engagé à être un participant clé et influent sur le marché mondial des technologies de l'information et des télécommunications. Le 27 février 1992, Perrin Beatty, ministre des Communications, a déposé un projet de loi visant à accroître la compétitivité du Canada sur les marchés national et international des télécommunications. L'un des principaux volets de la nouvelle politique a pour but de renforcer la participation du Canada aux travaux de normalisation nationaux, régionaux et internationaux.

M. Racine a fait remarquer que le Canada est conscient de la nécessité de coordonner l'élaboration des normes avec ses voisins et que la tribune projetée peut favoriser l'adoption plus rapide de normes internationales avantageuses pour nous tous.

(Suite à la page 3)

## Collaboration spéciale de Doug MacEwen, DGTP/DSIS, ministère des Communications

### Normalisation et commerce international dans l'industrie des services de télécommunications

Depuis plus de quarante ans, l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) sert de cadre aux échanges commerciaux de biens entre ses 108 signataires. L'une des principales dispositions de l'Accord stipule que les normes nationales sur les produits ne doivent pas être utilisées pour faire obstacle au commerce international. Cependant, au commerce international des biens s'ajoute aujourd'hui la prestation de services internationaux, qui connaît une croissance rapide. À l'échelle mondiale, le secteur des services constitue un marché annuel de 800 milliards de dollars (US).

Compte tenu de l'essor considérable de l'industrie des services, il a été proposé d'inclure les services dans l'Accord lors des négociations d'Uruguay du GATT. De même, les services sont inclus dans les négociations relatives à l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) entre le Canada, les États-Unis et le Mexique.

Le projet d'Accord général sur le commerce des services (AGCS) est un ensemble de règles-cadres générales qui s'appliquent aux services visés par les engagements d'accès au marché pris par un pays. La « liste d'engagements » d'un pays comprend tous les secteurs ouverts aux entreprises étrangères. Ces dernières seraient soumises aux mêmes règles que les entreprises nationales fournissant le même type de services.

Des représentants du MDC jouent un rôle important dans les négociations sur l'AGCS. Robert Tritt, directeur des Politiques commerciales internationales et des télécommunications canado-américaines, a présidé le groupe de travail de l'AGCS sur les télécommunications, qui était responsable de la rédaction d'une annexe sur les télécommunications. Doug MacEwen a contribué aux travaux concernant la politique des télécommunications.

Les annexes de l'Accord, y compris l'annexe sur les télécommunications, prévoient les modalités d'application des règles dans un secteur précis. L'annexe sur les télécommunications entérine l'importance des télécommunications à titre de secteur distinct de l'économie. Elle reconnaît également le rôle de soutien

joué par les télécommunications dans d'autres secteurs d'activités, dont les services financiers et les services de télécommunications à valeur ajoutée. Le point central de l'annexe est l'établissement de modalités raisonnables et non sélectives « d'accès » aux réseaux publics de télécommunications et « d'utilisation » de ces réseaux. Des dispositions particulières traitent de la location de circuits privés, du raccordement de matériel et de l'utilisation des réseaux de télécommunications pour les échanges à l'intérieur d'une entreprise et pour l'accès à des bases de données étrangères.

Étant donné que le droit des fournisseurs de services étrangers de raccorder du matériel aux réseaux de télécommunications est un élément-clé de l'annexe, des normes obligatoires sur les interfaces sont essentielles au commerce international des services. À cet égard, l'annexe précise que des conditions ne seront imposées que si elles sont nécessaires pour protéger l'intégrité technique des réseaux et services publics de télécommunications ainsi que la prestation des services publics qui sont la responsabilité des entreprises de télécommunications. L'annexe donne des exemples de ces conditions.

Il est proposé d'adopter une approche similaire dans le cadre des négociations sur l'ALENA. On prévoit que les dispositions relatives aux télécommunications de l'ALENA seront plus précises que celles de l'AGCS étant donné qu'elles ne s'appliqueront qu'à trois pays qui entretiennent d'ailleurs déjà d'étroites relations commerciales.

L'objectif global du Canada dans ces négociations commerciales multilatérales et trilatérales est de garantir la compatibilité entre la politique des télécommunications et les objectifs de réglementation canadiens et les objectifs et engagements en matière de commerce international du Canada.

*Pour obtenir de plus amples renseignements sur cette question, communiquer avec Doug MacEwen par téléphone au (613) 998-4420, ou par télécopieur au (613) 952-0567.*

(Suite de la page 2 : Harmonisation...)

De façon à assurer le respect des intérêts de tous les membres, M. Racine propose que toutes les décisions fassent l'objet d'un consensus. Tous les membres de l'organisme seraient des partenaires égaux. Cependant, en l'absence d'un consensus, les pays membres pourraient toujours défendre leurs intérêts particuliers auprès des organismes internationaux. En outre, pour ne pas reproduire les travaux des organismes de normalisation nationaux, le groupe cadre

ferait usage des tribunes de normalisation existantes et ferait appel aux compétences des pays membres.

M. Racine prévoit que le groupe cadre pourrait se réunir au moins deux fois par année ou au besoin et que les pays membres pourraient se charger à tour de rôle des fonctions de direction. Si la proposition canadienne est acceptée, il est probable qu'un groupe de travail sera mis sur pied pour étudier l'organisation de la tribune.

M. Racine a indiquée que le CCCNT était prêt à jouer un rôle directeur et à se charger des fonctions de secrétariat initiales, y compris à accueillir la première réunion de l'organisme avant le milieu de 1993.

## Le Canada élabore des normes pour l'écriture syllabique

Le MDC dirige actuellement un projet visant à faire reconnaître les langues autochtones du Canada dans le cadre d'une norme internationale régissant les applications informatiques.

L'objectif est de faire en sorte que les groupes autochtones puissent communiquer plus facilement entre eux grâce à l'ordinateur et aux autres produits et services de télématique.

Le MDC et plusieurs groupes autochtones cherchent actuellement à cerner le répertoire des sons et des symboles syllabiques qui sont communs à l'ensemble des dialectes autochtones canadiens. Une fois ce travail terminé, le ministère demandera à l'Organisation internationale de normalisation (ISO) de réserver une place dans son jeu universel de caractères codés (ISO 10646). Ce jeu est une collection complète et à jour des jeux de caractères utilisés pour écrire sur ordinateur presque toutes les langues du monde.

L'enjeu pour le MDC et les groupes autochtones est de créer un répertoire de caractères syllabiques qui soit fidèle au patrimoine de chacun des peuples autochtones du Canada. En janvier, un groupe d'autochtones -- des éducateurs, des utilisateurs d'ordinateurs et des experts en langues des quatre coins du pays -- et des fonctionnaires du MDC se sont réunis à Winnipeg pour faire le point sur cette question. C'est à cette occasion qu'on a créé le Comité canadien du codage de l'écriture syllabique (CCCES), le chargeant d'élaborer un répertoire normalisable à l'échelle nationale et internationale.

Ce qui pourrait s'avérer très difficile. En effet, traditionnellement, les langues indigènes étaient exclusivement orales. Pour les sauvegarder, au fil des ans, des enseignants et des missionnaires mirent au point des systèmes d'écriture basés sur la sténographie ou sur des symboles phonétiques. Or, comme ils ne visaient souvent qu'une seule langue ou dialecte, ces systèmes sont mutuellement incompatibles.

Le CCCES doit donc intégrer tous les symboles qui servent à écrire ces langues et dialectes en une seule table de caractères pour l'ISO. À la réunion de Winnipeg, on s'est penché sur le nunavut, le cri-métis («dialecte y»), le dialecte «n et l», le nunavit, le naskapi, le déné, le cri de l'est («dialecte y»), l'ojobway-cri, l'ojobway et les dialectes cris «th», l'objectif étant d'en cerner les sons et les symboles communs.

Quand il aura fini d'élaborer la table précitée, le CCCES demandera au Comité technique des codes de caractères de l'Association canadienne de normalisation de l'adopter comme norme canadienne. Ensuite, on s'adressera à l'ISO au sujet de son inclusion dans le jeu universel de caractères codés.

Ce ne sera pas la première fois que le Canada en fait la demande. En 1987, nous avons retiré une demande parce qu'elle était incomplète et qu'elle n'avait pas l'appui de tous les groupes autochtones. C'est pourquoi le CCCES compte continuer de consulter de près tous les groupes intéressés.

Le MDC a joué un rôle central dans l'organisation de cette application informatique pour les collectivités autochtones. Louise Campbell (DGCP, SMARS), en particulier, se consacre depuis deux ans à coordonner les multiples dimensions du projet, collaborant de près avec des organismes autochtones comme l'Association nationale des centres culturels et éducatifs. Pour sa part, Andy Kwan (Bureau des normes [SPO]) a présidé la réunion de Winnipeg où le CCCES a vu le jour. Seuls des groupes autochtones peuvent faire partie du Comité canadien du codage de l'écriture syllabique, mais on a demandé au SPO et à deux autres organismes d'en faire partie d'office.

Le SPO assurera de l'aide technique au CCCES en ce qui a trait à l'élaboration d'un répertoire commun de caractères syllabiques et de tables de caractères appropriées. Le MDC continuera aussi de lui fournir le soutien nécessaire en matière de gestion, de rédaction de normes et d'élaboration d'applications nouvelles.

*Pour de plus amples renseignements, communiquer avec Andy Kwan au (613) 990-4498 (télécopieur : (613) 957-8845)*

«Connexions» est publié par le Bureau des normes, Division de la recherche sur l'interconnexion des systèmes du ministère des Communications. C'est un bulletin à usage interne seulement, axé sur les questions de normalisation dans l'industrie des technologies de l'information et des télécommunications. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez nous écrire au 300, rue Slater, 16<sup>e</sup> étage, Ottawa (Ontario), K1A 0C8, nous téléphoner au (613) 990-4492 ou nous transmettre un message par télécopieur au (613) 957-8845.