



conneXions

Vol. 1, No 4 Hiver 1993

Bureau des normes
Standards Program Office

C'est notre anniversaire

Il y a exactement un an paraissait le numéro inaugural de «Connexions». Au début, nous tirions à un peu moins de 500 exemplaires. Aujourd'hui, notre liste d'envoi compte plus de 700 intervenants clés dans le secteur des TI&T et notre tirage augmente à chaque numéro.

Nous avons reçu de nombreux commentaires positifs sur la présentation et le contenu de «Connexions» et nous allons nous efforcer d'en maintenir le haut niveau de qualité. N'hésitez pas à nous transmettre vos questions et vos observations. Nous serons également heureux de recevoir vos propositions quant à la rédaction des questions qui ont trait aux normes des TI&T.

Dans le présent numéro, nous allons jeter un coup d'oeil sur la situation précaire du plan de numérotage nord-américain et sur les efforts qui sont faits pour en assurer

l'expansion afin que ce plan réponde aux besoins croissants du continent. Nous allons également donner un résumé du rapport de l'équipe technique sur les colloques sur les normes des TI&T du Bureau des normes, examiner la croissance rapide de l'OSI (interconnexion des systèmes ouverts) et donner les grandes lignes d'une base de données sur la normalisation à laquelle le Conseil canadien des normes donne accès.

Au nom du Bureau des normes, nos meilleurs vœux de bonne année.

Bill McCrum
Directeur

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

Des gains spectaculaires pour l'OSI

Selon un rapport récent du Frost Sullivan de New York, l'interconnexion des systèmes ouverts (OSI) progresse rapidement. En effet, le marché américain de l'OSI devrait atteindre les 81,2 milliards de dollars (américains) d'ici 1996 alors qu'il avait atteint 23,2 milliards (américains) en 1991.

L'ouverture récente d'un nouveau centre d'essai à Montréal illustre bien l'importance croissante de l'OSI. Le Centre d'essai de protocole de Hewlett-Packard (Canada) Ltd. (HP) va se spécialiser dans l'essai, pour le compte de tiers, de produits du point de vue de leur conformité aux normes OSI. Ce Centre va aussi réaliser des travaux de R-D sur de nouveaux concepts et de nouveaux outils d'essai OSI qui seront commercialisés mondialement par le réseau de distribution de Hewlett-Packard. Les premiers services d'essai vont s'étendre à trois grands secteurs : X.25, le RNIS et la transmission de trame.

Selon Os Monkewich du Bureau des normes, le ministère des Communications travaille en collaboration avec HP parce qu'il estime que le Centre d'essai de protocole est d'une importance cruciale pour l'industrie des technologies de l'information (TI) canadienne.

«Les essais de conformité visent un double but : répondre aux besoins d'essai des fabricants relativement à l'homologation de leurs produits et donner au consommateur le sentiment qu'il achète un produit qui répondra à ses attentes», de déclarer Os Monkewich. «La demande relative aux services du Centre va s'accroître parce qu'on s'attend à ce que le marché mondial de l'OSI fasse des gains spectaculaires au cours des prochaines années.»

Os Monkewich déclare que l'industrie canadienne des TI doit s'assurer que ses produits répondent aux critères d'homologation afin d'affronter la concurrence mondiale efficacement. À cette fin, le Centre d'essai de protocole va chercher à faire reconnaître ses résultats d'essais mondialement en obtenant l'accréditation nécessaire. Afin d'aider le Centre à atteindre cet objectif, la DSI s'affaire, par l'intermédiaire du Groupe d'intérêt canadien sur l'interconnexion des systèmes ouverts (CIGOS), à mettre sur pied une infrastructure d'essai des systèmes ouverts harmonisée sur le plan international.

Les efforts de la DSI ont été à l'origine de l'établissement d'un groupe de travail mandaté par le sous-comité d'accréditation des organismes d'essai (SCAOE) du Conseil canadien des normes (CCN). Le groupe de travail va mettre en place les éléments nécessaires pour l'accréditation des laboratoires d'essai dans le secteur des TI&T. Ces éléments vont inclure la formation des évaluateurs et l'établissement de procédures d'accréditation qui seront propres aux TI&T et qui s'harmoniseront avec les procédures internationales.

Os Monkewich ajoute que l'objectif ultime est de faciliter l'accès du marché à l'industrie canadienne des TI&T et de faire en sorte que l'utilisateur canadien ait accès à des produits abordables par le truchement d'un marché multi-fournisseur.

Pour plus de renseignements, on peut rejoindre Os Monkewich au numéro de téléphone (613) 990-4494 ou au numéro de télécopieur (613) 957-8845.



Communications
Canada

Canada

PROFIL DE OS MONKEWICH



Os Monkewich

Os Monkewich a reçu son baccalauréat en génie de l'Université McGill, ainsi que sa maîtrise en sciences appliquées et son doctorat de l'Université d'Ottawa. Tous ces diplômes couronnaient des études en génie électrique. Il a été membre du personnel des laboratoires de R-D de Northern Electric et des laboratoires des Recherches Bell-Northern de 1965 à 1979, après quoi il est entré au ministère des Communications.

Actuellement, Os Monkewich dirige un laboratoire OSI au sein de la Division de la recherche sur l'interconnexion des systèmes, qui accueille le Bureau des normes. Os Monkewich fait de la recherche dans le domaine des caractéristiques de la mise en oeuvre et de l'essai des protocoles OSI dans le contexte des normes nationales et des normes mondiales.

Os Monkewich est membre du conseil d'administration du Groupe d'intérêt canadien sur l'interconnexion des systèmes ouverts (CIGOS) et il préside le groupe sur l'infrastructure du programme d'essai des systèmes ouverts du CIGOS. Il représente le CIGOS et le MDC au sein du conseil sur la

politique d'homologation et d'essai pour l'Amérique du Nord et du comité sur la reconnaissance mondiale des résultats d'essai de l'ISO/CEI. Il est en outre membre du groupe de l'industrie et du gouvernement sur les essais relatifs aux caractéristiques des systèmes ouverts formé par le National Institute of Standards and Technology des États-Unis, ainsi que du groupe de travail sur les TI&T qui vient d'être créé sous les auspices du sous-comité d'accréditation des organismes d'essai du Conseil canadien des normes. Il préside le groupe mixte du CSA/CNO sur la conformité qui élabore les positions du Canada sur les questions de conformité et il est chef de projet au sein de la Conférence internationale sur l'agrément des laboratoires d'essais où il prépare une interprétation des critères d'accréditation des laboratoires de l'ISO/CEI dont on se servira dans le domaine des TI&T. Par ailleurs, Os est rédacteur international de la norme ISO/CEI 9646-3 concernant la notation combinée arborescente et par tableau (TTCN) pour les caractéristiques des séries d'essais sommaires.

Bases de données et normalisation de la bureautique

L'industrie des TI&T pourra bientôt compter sur une information de dernière minute sur la normalisation grâce à des bases de données exhaustives établies par le Conseil canadien des normes (CCN).

Le CCN offre trois bases de données bilingues, accessibles 24 heures par jour, que les clients de la normalisation tant canadiens qu'étrangers peuvent consulter à leur guise, de déclarer Diane Thompson, gestionnaire de la Division de l'information du Conseil. Une de ces bases, mise à jour mensuellement, renferme de l'information sur toutes les normes nationales du Canada (NNC) approuvées par le CCN, ainsi que d'autres normes publiées par les organismes rédacteurs de normes accrédités, c'est-à-dire le Bureau de normalisation du Québec (BNQ), l'Office des normes générales du Canada (ONGC), l'Association canadienne de

normalisation (CSA), l'Association canadienne du gaz (CGA) et les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).

Une autre base de données à laquelle les abonnés ont accès concerne les normes de référence fédérale. Cette base renferme des renseignements sur les normes canadiennes, les normes étrangères et les normes internationales qui sont nommées dans les lois fédérales canadiennes.

Une troisième base de données contient de l'information sur les avis d'obstacle technique au commerce, ainsi que sur les projets de normes européennes publiés par le Comité européen de normalisation (CEN) et le Comité européen de normalisation électrotechnique (CENELEC).

M^{me} Thompson déclare que les entreprises des TI&T peuvent également avoir accès à une base de données qui fait

état des délibérations du Conseil consultatif canadien sur les normes de télécommunications (CCCNT), y compris de l'information sur ses réunions et sur son calendrier de travail. Qui plus est, dans un proche avenir, l'utilisateur aura accès à des données bibliographiques sur toutes les normes, qu'il s'agisse de versions finales ou de projets, publiées par l'Organisation internationale de normalisation (ISO), y compris le JTC1 (comité technique mixte sur la technologie de l'information de l'ISO et de la CEI). En outre, une base de données sur les normes de la Commission électrotechnique internationale (CEI) doit voir le jour au printemps. Le CCN envisage aussi l'accès à une base de données de l'Union internationale des télécommunications (UIT) des Nations Unies.

(Suite à la page 3)

(Suite de la page 2)

Ben Ho, du Bureau des normes, précise qu'on a universellement reconnu, durant les colloques sur la normalisation des TI&T parrainés par le Bureau, qu'il fallait dresser la liste informatisée des normes nationales et des normes internationales relatives aux TI&T. Désireux de répondre à cette demande, le ministère des Communications et le CCCNT travaillent de concert avec le CCN pour établir dans la base de données du Conseil canadien des normes un sous-ensemble destiné expressément à l'industrie des TI&T. Actuellement, les utilisateurs doivent passer au crible des titres de normes sur une kyrielle de sujets pour trouver l'information désirée.

M^{me} Thompson ajoute qu'il est aisé d'accéder aux bases de données du CCN. Par exemple, on peut entrer en communication par l'intermédiaire de DATAPAC. M^{me} Thompson précise que les compagnies des TI&T peuvent la rejoindre personnellement pour en connaître plus sur les moyens d'accès à ces bases de données par l'intermédiaire d'autres réseaux.

Pour de plus amples renseignements sur les bases de données du CCN, communiquez avec Diane Thompson au numéro de téléphone (613) 238-3222 ou au numéro de télécopieur (613) 995-4564.

D'autres numéros de téléphone

Trop de téléphones et pas assez de numéros. Voilà le problème auquel l'Amérique du Nord va bientôt faire face. Nous serons prochainement à court de numéros de téléphone et il sera impossible de répondre à la demande du marché.

Par exemple, l'automne prochain, Toronto et sa banlieue seront séparées l'une de l'autre. La croissance a été telle que la région n'est plus desservie adéquatement par le seul IR (indicatif régional) 416. Un nouveau code régional (905) sera établi pour diminuer la pression et pour que la région ne soit pas aux prises avec une pénurie de numéros de téléphone à sept chiffres. D'autres centres urbains connaîtront bientôt le même problème sur le continent et on est à mettre en place un plan d'action pour que les Nord-Américains puissent continuer de «faire marcher leurs doigts» et d'utiliser la configuration à 10 chiffres bien connue (combinaison formée du code régional à trois chiffres et des sept chiffres du numéro de téléphone du destinataire).

Le plan de numérotage du service téléphonique international est établi par le CCITT (Recommandation E.163). Suivant cette Recommandation, le Canada se trouve dans le plan de numérotage nord-américain (PNNA) dans la zone mondiale 1. Cette zone comprend également les 50 États américains, les Bermudes, Porto Rico, les îles Vierges et un certain nombre d'autres îles des Antilles. Conçu à la fin des années 40 par AT&T, le PNNA fut administré par celle-ci jusqu'au début des années 80. Bell Communications Research (Bellcore) prit alors la relève. Au Canada,

c'est Stentor (autrefois Telecom Canada) qui a administré le plan depuis la mise sur pied du PNNA.

Le numérotage est une question nationale qui doit être réglée de façon équitable et efficiente étant donné qu'il s'agit d'une ressource nécessaire pour le Canada. L'industrie n'a pas tardé à reconnaître que c'est à un comité canadien non partisan qu'il fallait confier l'étude de l'orientation stratégique du numérotage. À cette fin, on a constitué en 1991 le comité directeur canadien sur le numérotage (CSCN) pour qu'il élabore une stratégie globale suivant laquelle les intérêts de l'industrie seraient le mieux représentés en matière de planification et de mise en oeuvre du numérotage.

Le CSCN reconnaît que le MDC a entière autorité sur le plan de numérotage national et que le CRTC a compétence sur l'utilisation discriminatoire des numéros. À l'heure actuelle, le comité est sous la présidence de Téléglobe Canada et Stentor en est l'administrateur. Le CRTC y siège à titre d'observateur et le MDC y est représenté par la direction de la politique (SMAPC/DGTP/DNS) et le Bureau des normes en tant que membre d'office.

Le PNNA a joui de conditions stables depuis sa création. Par suite des récents progrès des technologies des télécommunications, de nombreux services de télécommunications nouveaux et révolutionnaires comme la télécopie, le RNIS et la téléphonie cellulaire ont vu le jour. Ces nouveaux services ont à leur tour nécessité un grand nombre de numéros nouveaux. La capacité actuelle du PNNA est d'environ 914 millions de

numéros. D'après l'administrateur du plan, le PNNA est soumis à des pressions considérables malgré l'ampleur apparente de cette réserve.

Afin d'accroître la capacité du PNNA, l'administrateur a proposé un plan de secours à codes interchangeables. À l'heure actuelle, le deuxième chiffre du code régional doit obligatoirement être 1 ou 0. Le nouveau plan lève cette obligation et donne donc accès à 640 nouveaux codes. La capacité du PNNA passe donc à quelque 6,15 milliard de numéros, soit presque sept fois plus. Il faut que les préparatifs en vue de la mise en service des codes régionaux interchangeables soient terminés pour le 1^{er} juillet 1995.

Le CSCN travaille en étroite collaboration avec les responsables du PNNA pour adopter des politiques et des lignes directrices sur l'affectation des numéros du PNNA après la mise en oeuvre des codes régionaux interchangeables. En vertu de la décision 92-12 du CRTC qui permet la concurrence sur le marché des services téléphoniques publics interurbains, il faudra, pour la première fois au Canada, assigner des codes d'identification d'exploitant. Ces codes, qui devront eux aussi être assignés par l'administrateur du PNNA, serviront à identifier les différents exploitants de services interurbains au Canada.

Pour de plus amples renseignements, communiquez avec Andy Kwan au numéro de téléphone (613) 990-4498 ou au numéro de télécopieur (613) 957-8845.

Rapport sur les questions clés des colloques sur les normes des TI&T

Les gestionnaires des grandes entreprises et les petites compagnies des technologies de l'information et des télécommunications (TI&T) devraient jouer un rôle plus actif dans l'établissement de normes générales stratégiques pour l'industrie des TI&T.

Ce sont là deux des conclusions d'un rapport préparé par TECH TEAM Management Inc. sur les colloques national et régionaux sur les TI&T organisés à Ottawa en mai 1991 et juin 1992.

Mandaté par le Bureau des normes, le TECH TEAM a eu la tâche d'étudier les questions soulevées pendant ces colloques et de préparer des recommandations. Sous la présidence de Denis Hall, le TECH TEAM a assisté à deux colloques, examiné les rapports d'étape et organisé des entrevues et un atelier avec des personnes qui s'occupent de la normalisation des TI&T au Canada. Il a aussi réalisé une série d'entrevues par téléphone avec des membres actifs de comités de travail sur la normalisation afin de déterminer l'engagement de petites et de grosses compagnies canadiennes en matière de normalisation.

Dans ce rapport, les auteurs examinent un certain nombre de questions clés, y compris l'ampleur de l'engagement des sociétés, la sensibilisation de la haute direction, le coût du processus d'établissement des normes et le rôle perçu et effectif du gouvernement dans l'adoption de normes en matière des TI&T. Voici quelques-unes des conclusions de ce rapport.

- La grande majorité des fonds privés qui seraient nécessaires à la réalisation de travaux de normalisation des TI&T sont entre les mains de grands producteurs. Par conséquent, il est difficile d'obtenir un soutien financier pour des travaux de normalisation généraux ou pour l'accomplissement de fonctions administratives comme celles des comités de direction.
- Les participants de plus petites compagnies consacrent entre le tiers et la moitié de leur temps aux préparatifs de réunions de normalisation ou à la présence à de telles réunions.
- Les petites firmes peuvent apporter une contribution importante aux travaux de normalisation, mais il leur manque souvent les ressources humaines et financières dont elles auraient besoin pour y participer pleinement.
- La haute direction n'a ni le temps, ni le désir de s'occuper des détails techniques concernant les normes des TI&T. Il faudrait préparer plus de documentation capable de piquer la curiosité de cadres supérieurs qui pourraient avoir une influence sur le processus de normalisation.
- Les gens qui s'occupent de normalisation doivent mieux faire connaître les normes existantes. L'élaboration d'une norme ne doit pas être le but ultime de la gestion de la normalisation. Il faut plutôt que les gestionnaires réussissent à faire en sorte que cette norme soit accueillie favorablement par la majorité, dans des applications.
- Le Canada a intérêt à promouvoir des comités multinationaux de normalisation. Ainsi, les Canadiens pourront consacrer un nombre minimal d'heures de travail à la question.
- Le gouvernement devrait être un stratège principal dans les activités de normalisation. Il a un rôle à jouer en ce qui concerne le soutien de l'infrastructure des TI&T et la stratégie de la normalisation de cette question. Toutefois, de manière générale,

ce sont les intervenants du secteur de l'industrie qui devraient décider du contenu des normes.

- La gestion des normes des technologies de l'information peut être différente de la gestion des normes de télécommunications à cause de considérations techniques et commerciales disparates. Donc, une seule solution peut ne pas convenir aux deux types de gestion. Chaque cas doit être examiné individuellement.
- Le gouvernement fédéral devrait faire des renvois cohérents aux normes pertinentes dans ses documents d'acquisition. Cette précaution contribuera à renforcer l'intérêt de l'industrie vis-à-vis du soutien des processus de normalisation.

Selon Denis Hall, président du TECH TEAM, la dotation en personnel est un des éléments clés du processus de normalisation des TI&T. Les auteurs du rapport recommandent d'avoir recours à un complément complet d'employés pour régler des questions relatives au processus. Étant donné que les marchés mondiaux de la TI&T prennent rapidement de l'expansion et deviennent plus compétitifs, il est impérieux que l'industrie canadienne des TI&T consacre plus d'énergie pour s'assurer d'être entendue au sein des organismes de normalisation internationaux.

Nous sommes devant un dilemme : les partisans de la normalisation volontaire demandent que plus de gens consacrent plus de temps à la question, mais les volontaires ne peuvent pas y consacrer une minute de plus. Selon M. Hall, ils doivent non seulement s'occuper du va-et-vient, mais aussi gérer le processus lui-même.

Le rapport de TECH TEAM a été présenté au Bureau des normes et sera mis à la disposition des membres du secteur de la normalisation des TI&T au Canada, de déclarer Bill McCrum, directeur du Bureau.

«Ce rapport va nous aider à établir un plan d'action pour l'avenir,» selon M. McCrum. «Grâce à une collaboration étroite avec des organismes comme le CCCNT et le Conseil canadien des normes, nous parviendrons à faire une contribution importante au renforcement du processus de normalisation des TI&T pour que toutes les entreprises canadiennes grandes et petites puissent en profiter.»

Pour plus de renseignements sur ce rapport, communiquez avec Ben Ho au numéro de téléphone (613) 990-4496 ou au numéro de 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^e étage, Ottawa (Ontario), K1A 0C8, nous téléphoner au (613) 990-4492 ou nous transmettre un message par télécopieur au (613) 957-8845.