



LE STANDARD

THE INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS



SECTION DE QUÉBEC

Printemps 2004

Volume 15, n° 1

ÉLECTION DE L'EXÉCUTIF DE LA SECTION IEEE DE QUÉBEC

Tout comme le printemps qui est déjà à nos portes (...), il est déjà temps de penser à l'élection bi-annuelle de l'exécutif de la *Section IEEE de Québec*. Les postes à pourvoir sont les suivants: • **Président**, • **Vice-Président**, • **Trésorier**, • **Secrétaire**, • **Responsable - Recrutement des membres**, • **Responsable - Activités techniques et éducationnelles**, • **Éditeur du Standard**, • **Président et Vice-Président du Chapitre ordinateur**, • **Président et Vice-Président du Chapitre conjoint télécommunications / traitement du signal**.

Selon les statuts de la Section, seuls les membres en règle (non-étudiants) peuvent poser leur candidature. Si vous êtes intéressé-e-s à poser votre candidature à un poste ou si vous aimeriez vous impliquer bénévolement dans l'organisation de la Section, il suffit de remplir, découper et envoyer le coupon-réponse (par courrier électronique). Vous pouvez aussi contacter Louis Bastarache, Président *Élections-2004 IEEE-Québec* pour discuter de votre participation (fortier@gel.ulaval.ca)

Date limite de réception des coupons: le 1er juin 2004.

COUPON - RÉPONSE MISE EN CANDIDATURE - ÉLECTION 2004

_____ Oui je suis intéressé-e à poser ma candidature
pour le poste de _____ de la Section IEEE de Québec.

_____ Plutôt que poser ma candidature, je préférerais m'impliquer bénévolement dans
l'organisation de la Section IEEE de Québec.

Signature: _____

Numéro de membre (IEEE): _____

Nom et adresse: _____

Téléphone: _____ N° de fax: _____

Adresse de courrier électronique: _____

A renvoyer d'ici le 1 juin 2004 (Paul Fortier, fortier@gel.ulaval.ca).

INVITATION: *MATINÉES SCIENCES & TECHNOLOGIES* du RDDC: 2003-2004

Le but de ces conférences est de favoriser les transferts technologiques du RDDC vers les intervenants de la région, de faire connaître le programme scientifique du RDDC et de susciter l'intérêt et d'éventuelles collaborations avec les industries, les PME et les universités. Ces conférences portent sur des sujets représentatifs du programme de R&D du RDDC. Ils s'adressent aux scientifiques, ingénieurs, technologues et gestionnaires des communautés civiles et militaires.

Le programme des conférences pour la saison 2003-2004 est disponible sur le site:

www.drdc-rddc.dnd.ca/

- 10 mars, 2004 **Simulateur de signatures IR des navires - (ShipIR)**
Françoise Reid, RDDC Valcartier et
David Vaitekunas, W.R. Davis Engineering
- 14 avril, 2004 **Sources d'énergie portatives pour des applications civiles et militaires**
Ed Andrukaitis, RDDC Atlantique
- 12 mai, 2004 **Développement d'un émulateur d'autodirecteur à imagerie pour l'étude de contre-mesures IR**
André Morin, RDDC Valcartier

Les *Matinées Sciences et Technologie* auront lieu aux dates fixées, de 9 h à 10 h, à l'Auditorium II du Centre de recherche et développement pour la défense Valcartier 2459, boulevard Pie-XI nord (prolongement de l'autoroute Henri-IV), Val-Bélair. Les personnes intéressées à assister à ces conférences n'ont qu'à se présenter à la guérite du Centre aux heures et dates indiquées au programme. Courriel : matinées@drev.dnd.ca

VIN & FROMAGE ANNUEL de la SECTION DE IEEE-QUÉBEC et de la BRANCHE ÉTUDIANTE

Cet événement traditionnel aura lieu ce mois-ci! Comme d'habitude, la soirée sera l'occasion de la remise des prix annuels. A suivre donc!

QUAND: Mercredi 24 mars 2004 à 18h00.

OÙ: Cendrillon de l'hôtel *Le Carillon* 2800, boulevard Laurier, Sainte-Foy, QC.

COÛT: Membres IEEE étudiant 15 \$, Étudiants non-membres 20 \$, professionnels membres IEEE 30 \$, professionnels non-membres IEEE: 30 \$.

INFORMATION: ieeesb@gel.ulaval.ca et au 656-2131, poste 8592.

Conférence du Dr Jen-Yao Chung dans le cadre du programme des conférenciers *de prestige de l'IEEE*

Le Dr. Jen-Yao Chung a obtenu son doctorat de la University of Illinois à Urbana-Champaign. Depuis juin 1989, il s'est joint au prestigieux centre de recherche T. J. Watson d'IBM à Yorktown Heights (N.Y.). Il s'est surtout distingué en commerce électronique.

Le sujet de sa présentation concernera l'**Architecture des services Web et ses Applications**. Les applications des services webs seront au centre de la prochaine génération du commerce électronique incluant l'automatisation du B2B. Les applications de service web sont basées sur le format d'échanges XML et les standards ouverts. Dans la conférence, les applications seront discutées et les sujets suivants seront couverts: introduction au commerce électronique, architecture des services web solution et implantation, standards XML associés. Des détails sont disponibles à:

<http://www.computer.org/chapter/DVP/chung.htm>

QUAND: Vendredi 2 avril 2004

OÙ: Université Laval (local à déterminer).

COÛT: Membres IEEE étudiant 0 \$, Non-membres IEEE: 30 \$.

INFORMATION: Mme Céline Drolet, tél: 656-2131, poste 3318 (cdrole@gel.ulaval.ca).

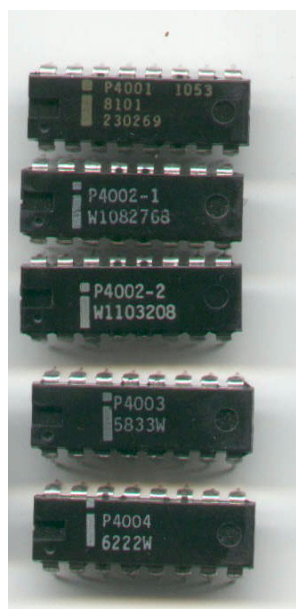
Le 4004 de Intel.... *Le premier microprocesseur!*

Le 4004 de Intel lancé sur le marché en 1971 contenait 2300 transistors, traitait 4 bits de données à la fois, fonctionnait à une vitesse d'horloge de 735 kHz et coûtait un peu moins de 100\$. Ce premier microprocesseur est aujourd'hui considéré comme un des produits les plus révolutionnaires dans l'histoire de l'Humanité! Pour la petite histoire, il est intéressant de savoir, à l'époque des robots martiens *Spirit* et *Opportunity* qui font la manchette, que le microprocesseur 4004 a fourni la puissance de calcul à la sonde spatiale *Pionnier 10* lancée il y a 32 ans. La sonde *Pionnier 10* fut la première sonde spatiale à atteindre la ceinture d'Astéroïdes au delà de l'orbite de la planète Mars. Elle fut aussi la première à renvoyer des images rapprochées de Jupiter, elle a permis de déterminer la position de ses champs magnétiques. Jusqu'en mars 1997 *Pionnier 10* a continué l'exploration des régions lointaines du système solaire en étudiant le vent solaire issu du Soleil et les rayons cosmiques émanant de la Voie Lactée. Par la suite, la NASA a réussi à maintenir le contact radio jusqu'au 7 février 2003 journée où les derniers signaux - très faibles - ont été reçus. Par la suite le contact n'a jamais été repris. *Pionnier 10* poursuit aujourd'hui sa trajectoire silencieuse vers l'étoile rouge Aldebaran (l'œil de la constellation du Taureau) qu'elle atteindra dans 2 millions d'années. Avec sa jumelle *Pionnier 11*, *Pionnier 10* est l'objet construit par l'Homme le plus éloigné de la Terre

(à 12.6 milliards de km). En plus du 4004 (!), *Pionner 10* contient aussi une plaque commémorative retraçant ses origines.

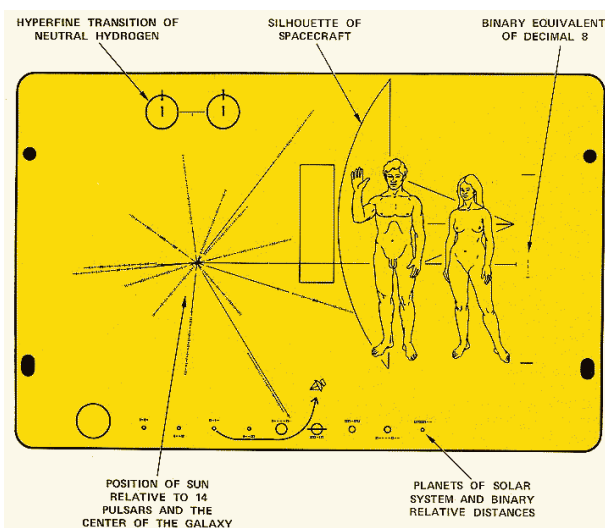
Le 4004 est toujours disponible ... sur les sites internet de ventes aux enchères! Un ensemble complet (le 4004 avait besoin de quelques circuits de support (mémoires et entrées-sorties) en boîtier-plastique était récemment offert pour 49 \$ US (photo page suivante) alors que la version avec boîtier céramique et contact plaqué or a atteint un montant de 200 \$ US !!!

Comme déjà annoncé dans un STANDARD précédent, un "mini-musée" prenant la forme d'une série de vitrines où sont exposés divers objets retraçant l'évolution de la technologie a été mis sur pied à l'Université Laval par le Département de génie électrique et de génie informatique (près de la salle 2704 du Pav. Pouliot, ouverture: 24 h, coût: gratuit!). Inutile de dire que si un membre de la Section voulait se débarrasser d'un 4004, il trouverait là un hébergement de choix!



A gauche: Ensemble des 5 circuits du MCS-4004 (Microcomputer system de Intel).

A droite: Plaque incorporée à la sonde spatiale *Pionner 10* lancée le 2 mars 1972 par la NASA.



source:
<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/pioneer10-11.html>

LE MOT DE LA FIN

Nous encourageons toujours nos lecteurs et lectrices à nous faire parvenir leurs commentaires ainsi que toute information pertinente qui pourrait être diffusée dans *Le Standard**. A ce propos, au cours de la prochaine saison, nous aimerions réserver un certain espace pour de la **PUBLICITÉ** (Le Standard est diffusé auprès de 400 ingénieurs dans la région). Vous pouvez communiquer avec nous aux coordonnées suivantes:

Le Standard a/s Xavier Maldague, Éditeur
Département de génie électrique et de génie informatique
Université Laval, Québec, QC
G1K 7P4 tél: 418/656-2962, fax: 656-3594
courrier électronique: standard-ieee@gel.ulaval.ca

* *Le Standard* est disponible en ligne à L'URL de la Section de Québec:
<http://www.gel.ulaval.ca/ieee/>