



Section de
Montréal

Setting the Standard for Automation™

NewsMeter®

Janvier 2009
Bulletin de nouvelles /
Newsletter
Vol. 26 No. 2

Ici-même / In this issue

- 2 **Mot du Président / President's Message**
- 3 **ISA se renouvelle:** avec un nouveau nom pour le 21^{ème} siècle / ISA renews itself with a new name for the 21st century
- 6 **Notre cours d'automatisation fait peau neuve / Our automation course takes on a new form**
- 8 **De retour à l'Agence spatiale canadienne / Back to the Canadian Space Agency**
- 10 **En mémoire : Eugene (Gene) Hofer 1932-2009**

Rédactrice / Editor
Diana C. Bouchard
(514) 484 4815
dianab@aei.ca



Mot de bienvenue / Welcome

J'espère que vous avez tous et toutes joui de vos fêtes de Noël, et je voudrais tout d'abord souhaiter à nos membres et à nos amis une nouvelle année 2009 heureuse et pleine de tout ce que vous souhaitez.

Bien que nous ayons dû annuler notre célébration du 60^{ème} anniversaire à Exporail à cause d'une manque d'inscriptions, le fait reste que l'ISA Section de Montréal a réussi à rester active et à desservir la communauté d'automatisation à Montréal pendant 60 ans. Ceci est en soi un signe de réussite et de vigueur que nous devons célébrer chaque jour de notre implication à l'ISA.

Mais même une section « de troisième âge » peut faire peau neuve. En mars 2009, nous présenterons notre cours d'introduction à l'automatisation dans un tout nouveau format. Cette formule plus concentrée devra rendre l'assistance plus facile à ceux et celles qui voyagent beaucoup et qui ont beaucoup de demandes sur leur temps limité.

Ne manquez pas non plus de vérifier régulièrement notre site, www.isa-montreal.net, qui subira des mises à jour importantes en 2009.

I hope that you all enjoyed your Christmas holidays, and first of all, let me wish all our members and friends a Happy 2009 full of everything you could wish for.

Even though we had to cancel our 60th anniversary celebration at Exporail due to a lack of registrations, the fact remains that the ISA Montreal Section has been actively serving the Montreal automation community for 60 years. This is in itself a sign of success and vigour which we should be celebrating every day of our involvement with ISA.

But even an "old dog" of a Section can learn a few new tricks. In March 2009, we will be offering our introductory automation course in an entirely new format. This more concentrated schedule should make it easier for those who travel a lot or who have a lot of other commitments to attend the course.

Don't forget to stop by our web site, www.isa-montreal.net, from time to time and check out the improvements that are coming in 2009.

À venir / Upcoming

Mardi 17 février 2009 : Introduction à la norme IEC 61499, par Stéfán Mizera, ICS Triplex ISaGRAF Inc. Causerie à l'École de technologie supérieure (ETS), 1100 ouest Notre-Dame, 18 h

March 19/20/21 mars : Nouveau cours en automatisation ISA Section de Montréal (en anglais), au collège Vanier / New ISA Montreal Section automation course at Vanier College

Suivez cet espace et le site web www.isa-montreal.net pour savoir les dernières nouvelles de votre Section. Watch this space and our web site www.isa-montreal.net for late-breaking news on our activities.

Astuce ISA

Marquez vos calendriers dès maintenant : le site WWW de l'ISA vous fournit un résumé utile des événements ISA à venir

Saviez-vous qu'ISA peut vous aider à gérer votre calendrier? À la barre de gauche de la page principale ISA (www.isa.org), cliquez sur « Calendar » pour obtenir une liste de tous les événements ISA à venir sous forme tabulaire.

Le calendrier est initialement présenté pour le mois actuel. Des champs en haut de la page vous permettent d'aller en avant ou en arrière pour visionner le calendrier des autres mois.

Vous pouvez même cibler le type d'événement qui vous intéresse en choisissant une des catégories suivantes :

Conferences and Exhibitions
Training
Leadership/Governance
Section (seulement si noté sur le site ISA)
Standards Meetings

Chaque événement vous offre un lien interactif que vous pouvez suivre afin d'obtenir des renseignements supplémentaires.

ISA Tip

Mark your calendars now: ISA web site provides a handy overview of upcoming ISA events

Did you know that ISA can help you manage your agenda? On the left menu bar of the ISA home page (www.isa.org), click on "Calendar" to get a list of all upcoming events in table form.

The calendar is originally presented for the current month. Fields at the top of the page enable you to go forward or backward to view other months.

You can even focus in on the particular type of event of interest to you by choosing one of the following categories:

Conferences and Exhibitions
Training
Leadership/Governance
Section (only events noted on the main ISA site)
Standards Meetings

Each event appears with a live link which you can follow to get more information.



Mot du Président / President's Message

Tout d'abord, j'aimerais présenter, au nom du conseil de direction de la section de Montréal de l'ISA, de chaleureux vœux de santé, de bonheur, et de prospérité à nos membres et leurs familles.

Le passage à la nouvelle année s'est déroulé dans une période de grandes incertitudes tant sur le niveau économique que politique. Étant une association dévouée au développement et à la standardisation dans les domaines de l'instrumentation et de l'automatisation, nous sommes conscients des défis à relever pour traverser cette période de perturbation. Nos membres proviennent de tous les secteurs industriels, commerciaux, et institutionnels. Tous les commentateurs s'accordent que l'impact de ces perturbations variera d'un secteur à un autre et d'une profession à une autre. En ces temps imprévisibles, la sérénité, la patience, et la solidarité sont les mots clés pour passer à travers, et surtout pour profiter de la reprise économique qui suivra. Pour y être prêt, les compagnies devraient investir davantage dans le développement professionnel et technique de leurs employés.

En tant que membre de l'ISA, de nombreux avantages et bénéfices sont à portée de quelques clics à www.isa.org, parmi lesquels :

- l'accès illimité au téléchargement des standards de l'ISA
- l'accès illimité aux revues spécialisées telles que *Intech* et *ISA Transactions*
- l'accès aux cours techniques relatifs aux domaines de l'instrumentation, de l'automatisation, et de la production, tous enregistrés et accessibles sur Internet

- l'accès aux ressources de développement de compétences techniques et interpersonnelles
- l'accès aux activités organisées par votre section, telles que les visites d'usines, des présentations, et des cours techniques
- l'accès à une implication associative et aux opportunités de leadership dans le conseil de la section.

Finalement, je voudrais terminer en remerciant notre aimable éditrice Diana Bouchard pour son dévouement et son travail acharné qui permet à nos membres de recevoir continuellement des nouvelles de la section.

Let me begin by offering warm wishes for good health, happiness, and prosperity to our members and their families on behalf of the ISA Montreal Section and its Board of Directors.

The transition to a new year is taking place in a time of great uncertainty, both economic and political. Because we are a professional association dedicated to technical advancement and standardization in the fields of instrumentation and automation, we are very conscious of the challenges we need to overcome to pass through this unsettled period. Our members come from a variety of economic sectors in industry, business, and public and private institutions. Knowledgeable people are in agreement that the impact of these disturbances will vary from one economic sector to another and from one profession to another. In these unpredictable times, serenity, patience, and solidarity will be the key concepts to keep before us so that we can get through this difficult period, and especially so that we can take advantage of the economic upturn which will surely follow. To get ready, companies will need to invest more heavily in the professional and technical development of their employees.

For you as an ISA member, numerous benefits and advantages are a few mouse clicks away on www.isa.org, among them:

- unlimited downloads of ISA standards
- unlimited access to specialized magazines such as *InTech* and *ISA Transactions*
- access via the Internet to recorded technical courses related to various fields of

instrumentation, automation, and manufacturing

- access to resources to help you develop your technical and interpersonal competences
- access to activities organized by your local section, such as plant visits, presentations, and technical courses
- opportunities for association involvement, such as leadership positions on your local Section Board.

In closing, I would like to thank our kind *NewsMeter* editor, Diana Bouchard, for her dedicated and energetic efforts to ensure that our members continue to receive regular news of our Section.

ISA se renouvelle pour le 21^{ème} siècle avec un nouveau nom

ISA a un nouveau nom! Ne vous inquiétez pas, il est toujours ISA, mais maintenant les trois lettres veulent dire *International Society of Automation*. Ce changement fut approuvé par le Conseil des délégués de l'ISA, qui représente toutes les Sections et tous les membres ISA, lors de son assemblée annuelle en octobre à Houston.

Mais pourquoi changer de nom? Effectivement, ce n'est pas inouï pour les associations. Au fur et à mesure qu'elle change, et le monde autour d'elle change aussi, une association peut se rendre compte que son ancien nom ne reflète plus qui elle est ou n'a plus d'attrait pour les personnes qu'elle veut attirer en tant que membres, clients, ou associés.

Ceux et celles de nos lecteurs qui ont la mémoire un peu plus longue sauront sans doute que pendant des années notre Société s'appela *Instrument Society of America*. Lorsque ce nom commença à devenir vieilli, ISA en a choisi un autre : *ISA – The Instrumentation, Systems, and Automation Society*, qui fut le nom officiel de l'ISA jusqu'en octobre. Mais même ce nom ne refléta pas pleinement ce qu'ISA est devenu et où il voulait aller.

Mais quel était le problème avec les anciens noms? D'abord, ils ciblaient les *instruments*, les dispositifs de mesure de grande ancienneté

pour les procédés en continu qui furent la raison d'être d'ISA lors de sa fondation en 1945. Or, le besoin de mesurer les variables de procédé ne s'en ira jamais, et ISA continuera à offrir tous les livres, les normes, les cours, les présentations sur Internet, et tous les matériaux de support professionnel qu'il offre actuellement à ceux et celles qui oeuvrent dans le domaine de l'instrumentation.

Cependant, ISA est maintenant devenu beaucoup plus. Les systèmes de contrôle industriels ont grandement évolué au cours des derniers 30-40 ans. Les ordinateurs et les réseaux se trouvent partout dans l'usine, et chez nous et au bureau aussi. La fabrication discrète s'est aussi profondément automatisée, ainsi que les bâtiments et beaucoup de fonctions d'ingénierie.

Comment résumer cette activité dans toute son ampleur et sa profondeur? Heureusement, il existe un mot, largement accepté, qui fait tout ce que nous voulons – *L'Automatisation*. Il fait sans doute du bon sens d'inclure ce mot dans le nom d'une société professionnelle qui veut couvrir et représenter ce domaine vaste de connaissances et d'expertise. Et ce qui est encore plus important, « *Automatisation* » est le mot que les jeunes professionnels, que nous voudrions attirer en grand nombre vers l'ISA, utilisent pour décrire l'essence de leur carrière.

L'autre mot important que nous avons maintenant dans notre nom est *International*. À son origine, l'effectif des membres de l'ISA fut presque entièrement des américains. Mais ceci n'est plus vrai, et n'a pas été vrai depuis bon nombre d'années. Aujourd'hui, le quart des membres, ou même plus, vivent à l'extérieur des États-Unis, et la présence des membres internationaux se voit de plus en plus parmi les responsables de l'ISA. Le mot *International* laisse savoir sans doute que ceci n'est pas un phénomène passager, mais fait partie de ce que l'ISA veut être et devenir.

Et votre Section, qui s'appelle officiellement toujours *ISA – La Société d'instrumentation, de systèmes, et d'automatisation (Section de Montréal)*? Eh bien, ceci est toujours notre nom légal, car la Section est incorporée dans le province de Québec et non aux États-Unis. Cependant, dans un avenir pas trop loin, nous allons probablement changer le nom de la Section pour rendre toujours évident le lien entre nous et l'organisme principal ISA.

ISA renews itself for the 21st century with a new name

ISA has a new name! No, don't worry, it's still ISA, but now the initials stand for *International Society of Automation*. The change was approved by ISA's Council of Society Delegates, representing all the Sections and all the members, at its annual October meeting in Houston.

So why change the name? Actually it's not an unusual thing for organizations to do. As they change, and the world around them changes, organizations may find that their old name no longer reflects who they are, or no longer appeals to the people they now want to attract as members, customers, and supporters.

Those of our readers with longer memories will know, of course, that for many years our Society was called the *Instrument Society of America*. When this name started to become obsolete, ISA chose another name, *ISA – The Instrumentation, Systems, and Automation Society*, which was ISA's official name until October. But even this name did not fully reflect what ISA had become and where it wanted to go.

What was wrong with the old names? First, they were focussed on *instruments*, the venerable continuous-process measuring devices that were the original focus of ISA at its founding back in 1945. Now, measuring process variables will never go out of style, and ISA will continue to offer all its books, standards, courses, web seminars, and other professional support materials to those who work in instrumentation.

However, ISA has now become so much more. Industrial control systems have evolved tremendously in the past 30-40 years. Computers and networks are everywhere in the plant, and in our homes and offices, too. Discrete manufacturing has also become highly automated, as have buildings and many engineering functions.

How can we sum up this breadth and depth of activity? Fortunately, there exists a widely accepted word that does just this – *Automation*. It clearly makes sense to include this word in the name of a professional society that seeks to cover and to represent this vast domain of knowledge and expertise. And what is especially

important, *Automation* is the word that the younger professionals that we wish to attract to ISA in greater numbers use to identify their career focus.

The other important word that we now have in our name is *International*. Originally the membership of ISA came almost entirely from the United States. That is no longer true, and has not been true for many years. Now at least a quarter of ISA's members live outside the United States, and the presence of international members is more and more visible in ISA's leadership ranks. The word *International* makes it clear that this is not just a passing phenomenon, but is part of what ISA intends to be and to become.

So what about your Section, which is legally still called *ISA – The Instrumentation, Systems, and Automation Society (Montreal Section)*? Well, that's still our legal name, because the Section is incorporated in the province of Quebec, not in the United States. However, at some date not too far in the future, we will probably change our Section name to make clear the connection between us and the main ISA organization.

Profil du conseil / Board profile

Antonio Alves, Président élu / President-Elect

Antonio Alves est gérant de projet multinational, avec 20 ans d'expérience en systèmes de contrôle et d'automatisation, y compris la coordination de conception des équipements, la surveillance des coûts et des échéanciers de projet, l'intégration, la mise en marche sur site, et les relations avec la clientèle au Canada, aux États-Unis, et en Amérique Latine.

Il détient un baccalauréat en génie électrique ainsi qu'en gestion des affaires et est en train de mener à terme ses études de maîtrise en ingénierie de production automatisée à l'ETS (École de technologie supérieure), où il a aussi donné des conférences au sein des programmes d'ingénierie électrique et d'ingénierie de production automatisée.

Il a travaillé chez plusieurs compagnies canadiennes de renommée, y compris CAE et SIDEL, et est actuellement membre du groupe

des affichages de CMC Electronics (anciennement Marconi).

Antonio Alves a récemment bien voulu accepter les responsabilités du Président élu de la Section, décision qui fut acceptée à l'unanimité par le Conseil d'administration lors de leur réunion du 4 décembre.



Antonio Alves is a multinational project manager with 20 years of experience in control and automation systems, including coordination of equipment design, monitoring project costs and schedules, integration, on-site start-up, and customer relations for customers in Canada, USA, and Latin America.

He holds a bachelors degree in electrical engineering and a bachelor's degree in business administration and is presently concluding a master's degree in Automated Production Engineering at ETS (École de technologie supérieure) where he has also lectured in the Electrical Engineering and Automated Production Engineering programs.

He has worked for leading Canadian companies including CAE and SIDEL and is presently a member of the displays group of CMC Electronics (formerly Marconi).

Antonio Alves recently expressed his willingness to take on the responsibilities of President Elect of the Section. His decision was unanimously approved by the Board of Directors at their December 4 meeting.

Votre conseil / Your Board 2008-2009

Coordonnés du Conseil / Board contact information

Smaïn Medar, President

514 609 5939, smedar@videotron.ca

James Bouchard, Treasurer

Johnson & Johnson

514 251 5148, jboucha@cpcca.jnj.com

Marc Sider, Past President

H&S Électrotechnologies

450 649 9201, msider@sympatico.ca

Antonio Alves, Director

CMC Electronics,

514 351 0592, antalves@sympatico.ca

Diana Bouchard, Director

Techexpressions

514 484 4815, dianab@aei.ca

Patrick Bouwman, Director

Vanier College

514 744-7500 x7755,

bouwmanp@vaniercollege.qc.ca

Neil Gonzalez, Director

514 335 1164, neilgonzalez@sympatico.ca

Guy Gauthier, Director

École de technologie supérieure

514 396 8967, guy.gauthier@etsmtl.ca

Renouveau du cours d'automatisation offert par la Section de Montréal / New version of the Montreal Section automation course

ISA Section de Montréal vous offre une session en atelier pratique qui vous fournira une introduction générale au domaine de l'instrumentation et de l'automatisation. Cette session convient au personnel de vente et à toute personne qui débute son implication dans ce domaine.

Étalée sur trois soirées, cette session en atelier sera une introduction passionnante et pratique au domaine de l'instrumentation et de l'automatisation.

L'atelier comprendra une session en laboratoire pratique avec participation individuelle, qui durera une journée entière et qui servira de complément au processus d'apprentissage. Cette session en laboratoire offrira une expérience pratique en instrumentation et en automatisation à travers des exercices tels que le contrôle d'un procédé

et la programmation d'un système automatisé par voie de PLC.

Des conférenciers avec des années d'expérience vous présenteront les éléments de base du domaine, avec des études des cas tirées du monde réel de l'automatisation.

Vous recevrez en plus un livre de référence complet et pleinement illustré, avec des centaines de pages de tableaux, de graphiques, de diagrammes, et de suggestions pratiques.

En hiver 2009, ce cours se donnera en anglais. Une version en français sera offerte à l'avenir si un intérêt suffisant nous est exprimé.

Pour vous informer davantage, veuillez bien contacter Diana Bouchard (514 484 4815, dianab@aei.ca) ou Patrick Bouwman (514 744 7500 x7755, bouwmanp@vaniercollege.qc.ca).

Inscription : \$250, payable par chèque à : ISA Section de Montréal, 3839, avenue Marcil, Montréal QC H4A 2Z5.

The ISA Montreal Section will be offering a practical workshop that will provide a general introduction to the field of instrumentation and automation, suitable for sales personnel and for those just starting in the field.

This three-evening workshop is an exciting and practical introduction to the field of instrumentation and automation.

The workshop will also include a full-day practical hands-on lab component that complements the learning process. The lab will provide practical experience in instrumentation and automation, such as process control and PLC programming of an automated system.

Lecturers with years of experience in the field will present the fundamentals, complemented with case studies from practitioners in the field.

You will receive a comprehensive, fully illustrated reference manual filled with hundreds of pages of tables, charts, figures and practical hints.

For more information, please contact Diana Bouchard (514 484 4815, dianab@aei.ca) or Patrick Bouwman (514 744 7500 x7755, bouwmanp@vaniercollege.qc.ca).

Registration: \$250, payable by cheque to: ISA Montreal Section, 3839 Marcil Avenue, Montreal QC H4A 2Z5.

UNE INTRODUCTION PRATIQUE À L'INSTRUMENTATION ET À L'AUTOMATISATION (*en anglais*)

Présentée par l'ISA Section de Montréal

19 – 20 – 21 – 22 mars 2009 -- Collège Vanier, St-Laurent QC

Soirée 1 (jeudi) - Introduction à l'automatisation – 18-21h	
Introduction	Qu'est-ce que c'est que l'automatisation et le contrôle des procédés? Besoin de contrôler. Types de systèmes de contrôle automatisés. Différence entre le contrôle manuel et automatisé. Relations entre les entrées, les décisions, et les sorties d'un système de contrôle.
Contrôle séquentiel	Éléments de base du contrôle ouvert/fermé et séquentiel. Types de dispositifs entrée/sortie, normes de signalisation. Introduction à l'automate programmable.
Soirée 2 (vendredi) - Introduction à l'instrumentation – 18-21h	
Contrôle de procédés	Introduction aux variables de procédé (température, pression, débit, niveau) Le contrôleur PID : objectifs et fonctionnement. Esquisse globale du système universel capter-décider-agir. Introduction aux symboles ISA.
Jour 3 (samedi) Session en laboratoire–10-16h (pause-midi de 1 h)	
Contrôle séquentiel Opération de l'automate programmable Dispositifs entrée/sortie Verrouillage et mise en séquence Écriture d'un programme en logique échelle pour un automate typique Démonstration de l'utilisation d'un automate en robotique.	Contrôle des procédés Surveillance du procédé Réponse boucles ouvertes et fermées Implantation/calibration d'un système de surveillance de procédé en temps réel Implantation et calibration d'un contrôleur typique Démonstration de contrôle de température par contrôleur PID.
Soirée 4 (lundi) Révision – 18-21h	
	Révision du contenu du cours. Éléments d'une étude plus approfondie. Comment vous servir du livre de référence compréhensif et pleinement illustré. Comment ISA peut vous aider davantage.

A PRACTICAL INTRODUCTION TO INSTRUMENTATION AND AUTOMATION

Presented by the ISA Montreal Section

March 19 – 20 – 21 – 22, 2009 -- Vanier College, St. Laurent QC

Evening 1 (Thursday) - Introduction to Automation – 6-9 PM	
Introduction	What is automation and process control? The need to control. Types of automatic control systems. Difference between manual and automatic control. Relationships between inputs, decisions, and output of a control system.
Sequential Control	Fundamentals of on-off control and sequential control. Types of input/output (I/O) devices and signal standards. Introduction to the PLC.
Evening 2 (Friday) - Introduction to Instrumentation – 6-9 PM	
Process Control	Introduction to process variables (temperature, pressure, flow, and level). The PID controller: its purpose and function. A global picture of the universal system of sense-decide-act. Introduction to ISA symbols.
Day 3 (Saturday) Lab session – 10 AM–4 PM (1-hr lunch break)	
Sequential Control Operation of the programmable logic controller (PLC) Input-output devices Latching and sequencing Writing a ladder logic program for a typical PLC Demonstration of the use of PLC in robotics.	Process Control Process monitoring Open- and closed-loop response Set-up and calibration of real-time process monitoring Set-up and calibration of a typical process controller Demonstration of temperature control using PID control.
Evening 4 (Monday) Review – 6-9 PM	
	Review of what was learned. Topics for further study. How to use the comprehensive, fully illustrated reference manual. How ISA can help you further.

De retour à l'Agence spatiale canadienne – 19 novembre 2008

Par Patrick Bouwman, Collège Vanier

Encore une fois, l'ISA Section de Montréal a organisé une visite à l'Agence spatiale canadienne à St-Hubert pour les étudiants en électronique du Collège Vanier.

Les étudiants furent accueillis par le Dr. Stéphane Gendron, qui leur donna une explication du mandat de l'ASC et de son implication dans la Station spatiale internationale. Il expliqua que le programme spatial canadien comprend des recherches de pointe en robotique, en téléacquisition de données, en communications par satellite, en matériaux avancés, et en beaucoup d'autres domaines relatifs à l'exploration et à l'utilisation de l'espace.

Au début de la visite, les étudiants ont vu une exposition de satellites à l'échelle réduite et ont entendu une petite histoire des divers satellites, leur fonction, et leur vie de service. En plus, on leur a expliqué plusieurs photos prises dans l'espace, spécifiquement la technologie d'interprétation en trois dimensions.



Des étudiants de première année en électronique industrielle du Collège Vanier à l'entrée de l'Agence spatiale canadienne, devant un modèle à pleine échelle du Canadarm 2.

La prochaine escale fut la « salle haute » (High Bay). Cette salle gigantesque abrite des prototypes des systèmes robotisés canadiens faits pour la Station spatiale internationale, spécifiquement des modèles grandeur vie du Canadarm 2, du Système de base mobile, et du robot « Dextre ». Un pont roulant sert à déplacer les équipements et les prototypes à l'intérieur de la salle haute.



Trois vues différentes de la salle haute. Ici les simulateurs robotiques, y compris le télémanipulateur « Dextre », subissent leurs essais.

Three different views of the "High Bay". This is also where robotic simulators, including the Dextre remote manipulator, are tested.

Ensuite nous nous sommes rendus au Centre de formation et de simulation. Ici les astronautes reçoivent leur formation avant d'utiliser le Canadarm 2 à la station spatiale. La formation des astronautes commence par la robotique générale avec une introduction au simulateur « BORIS ». Ce nom veut dire « Basic Operational Robotics Instructional System » (système d'enseignement des éléments de base de la robotique opérationnel). C'est en effet un logiciel d'enseignement pour les éléments de base de la robotique.

Mais le point saillant de la visite fut le centre de contrôle des missions de l'Agence spatiale canadienne. C'est une salle de support multifonctionnelle à distance, avec une grande collection des équipements de réseautage, du matériel audio et vidéo, et du logiciel qui la rend capable de surveiller l'état des opérations à la Station spatiale internationale, et spécifiquement l'utilisation du Canadarm 2, du système de base mobile, et du télémanipulateur « Dextre ».

Au cours de la visite, les étudiants eurent la bonne chance de voir des activités à bord de la station spatiale, où les astronautes faisaient de l'entretien quotidien et l'installation des éléments de «plomberie».

Le lancement officiel de ce centre de contrôle des missions eut lieu le 9 novembre 2004. Il en existe deux autres, un à Houston et l'autre à Moscou.

Pour apprendre davantage sur l'Agence spatiale canadienne, allez au <http://www.espace.gc.ca>.

Centre de contrôle des missions / Mission Control Centre



Back to the Canadian Space Agency – November 19, 2008

By Patrick Bouwman, Vanier College

Once again, the ISA Montreal Section arranged for Vanier College Electronics students to visit the Canadian Space Agency in St. Hubert.

The students were welcomed by Dr. Stéphane Gendron, who gave the students an explanation of the CSA's mandate and its involvement in the International Space Station. He explained that the Canadian space program conducts leading-edge research in robotics, remote sensing, satellite communications, advanced materials, and many other fields relevant to space exploration and use.

At the start of the tour, students visited the scaled-down satellite displays and were provided with a brief history of the different satellites, their function and life span. Also, many photographs from space were explained, specifically the 3-D rendering technology.



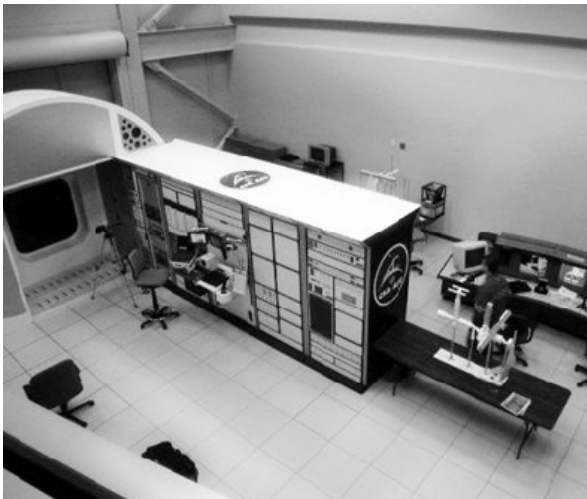
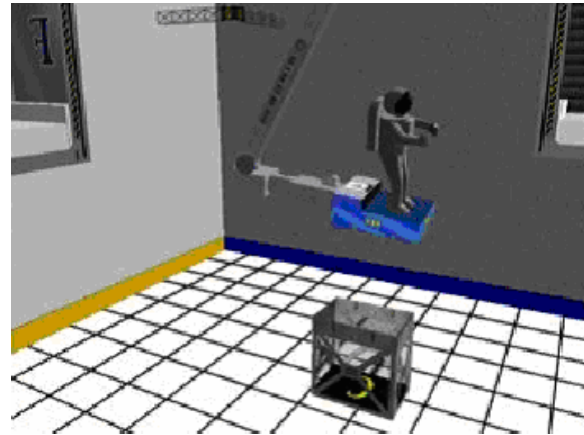
First semester Industrial Electronics students from Vanier College at the entrance of the Canadian Space Agency in front of a full-scale mockup of Canadarm 2.

Next we visited the "High Bay." This gigantic room houses prototypes of Canadian robotic systems designed for the International Space Station, in particular full-scale models of Canadarm 2, the Mobile Base System and the Dextre robot. An overhead traveling crane is used to move equipment and prototypes around inside the high bay.

Next we visited the Training and Simulation Center. This is where astronauts are trained before using the Canadarm2 aboard the Space Station. The astronauts first undergo training in general robotics. This training includes an introduction to the BORIS simulator. BORIS stands for "Basic Operational Robotics Instructional System." It is a basic courseware package in operational robotics.

The highlight of the tour was visiting the Canadian Space Agency's mission control center. This is a remote multi-purpose support room, with a large collection of networking equipment, audio and video hardware and software that enables it to monitor operations aboard the International Space Station, in particular the use of Canadarm2, the Mobile Base System, and the DEXTRE remote manipulator. During the visit, students were fortunate to see aboard the Space Station, while astronauts were conducting routine maintenance and installing basic "plumbing".

The official launch of the mission control center was held November 9, 2004. There are two other Space Station control Centers, one in Houston, and the other in Moscow. Find out more about the Canadian Space Agency at <http://www.space.gc.ca>.



Training and Simulation Center / Centre de formation et de simulation.

*ISA Section de Montréal
vous souhaite
une année 2009
heureuse, prospère, et en
santé*

*ISA Montreal Section
wishes you
health, happiness, and
prosperity
for 2009*

TEMPERATURE CONVERSION TABLE

To Convert From	To	Multiply by:
°C heat unit	Btu	1.8
°C heat unit	Calorie	453.592
°C heat unit	Joule	1899.10
°C/hr-kilocalorie	°C / watt	0.859845
ft/°F	m/°C	0.548640
in/°F	mm/°C	45.72
Joule	Calorie	0.238846
Joule/°C	Btu/°F	0.000526565
kilocalorie	Btu	3.968320
kilocalorie	Joule	4186.80
liter-bar	Joule	100.0
°C-temperature interval	°F	1.8
°C-temperature interval	°Rankine	1.8
°F-temperature interval	°C	0.5555556
°F-temperature interval	°Rankine	1.0
°F-temperature interval	Kelvin	0.5555556

CAUSERIE TECHNIQUE / TECHNICAL PRESENTATION

**Mardi 17 février 2009, 18h /
Tuesday, February 17, 2009, 6 PM
École de technologie supérieure (ETS)
1100 ouest, rue Notre-Dame, Montréal**

**Conférencier / Presenter :
Stéfan E. Mizera, Eng.
ICS Triplex ISaGRAF Inc.
Brossard QC**

Introduction à la norme IEC 61499

Venez assister à une présentation sur la nouvelle norme qui définit une architecture distribuée et événementielle pour les systèmes de contrôle et d'automatisation. La conférence vous indiquera en plus comment en tirer profit pour simplifier et améliorer le développement et l'entretien de ces systèmes.

Stéfan Mizera fait partie depuis plus de 10 ans d'ISaGRAF, une compagnie Rockwell Automation dont les logiciels sont au cœur de nombreux systèmes d'automatisation. Il y débuta comme directeur de support et formation et est directeur de ventes Amériques et Asie-Pacifique depuis 2005. M. Mizera est détenteur d'un baccalauréat en ingénierie électrique de l'Université McGill.

=====
Come hear a presentation on the new IEC 61499 standard which defines a distributed, event-driven architecture for control and automation systems. This talk will also inform you on how to benefit from this standard to simplify and improve the development and maintenance process for these systems.

Stefan Mizera has worked for over 10 years for ISaGRAF, a Rockwell Automation company whose software is at the heart of numerous automation systems. He started there as a support and training manager and has been director of sales for the Americas and the Asia-Pacific region since 2005. M. Mizera has a bachelor's degree in electrical engineering from McGill University.

En mémoire / In memory : Eugene (Gene) Hofer /

Eugène (Gene) Hofer, membre actif à long terme de la Section de Montréal, est décédé le 2 janvier 2009 à Montréal.

Gene fut pendant beaucoup d'années le rédacteur en chef du *NewsMeter*, en plus d'être Président de la Section de Montréal en 1984–85. Il travailla pour plusieurs compagnies d'instrumentation et contrôle à Montréal, et plus récemment vit à la retraite à Morin Heights.

Nos sympathies à sa femme Elaine, à ses quatre enfants, et à ses nombreux collègues et amis.

=====
Eugene (Gene) Hofer, a long-time active member of the Montreal Section, passed away in Montreal on January 2, 2009.

Gene was for many years the editor of the *NewsMeter*, as well as being President of the Montreal Section in 1984–85. He worked for a number of instrumentation and control companies in Montreal and more recently had been living in retirement in Morin Heights.

Our sympathies go out to his wife Elaine, to his four children, and to his many colleagues and friends.



Photo by Diana Bouchard