

@-CIMEQ

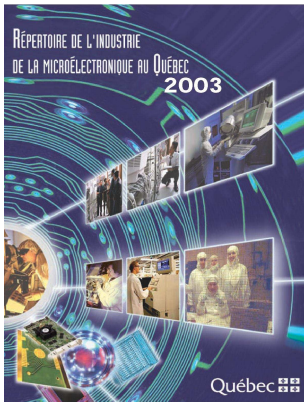
Que peut-on faire pour vous en microélectronique en 2009 ?

Bulletin n° 13, janvier 2009

Le CIMEQ désire vous faire part de ses orientations pour débiter l'année 2009. Nous avons tous été prévenus qu'une crise majeure de l'économie mondiale touchera également le Québec. Pourtant, même les spécialistes aguerris semblent naviguer dans l'inconnu.

La principale mission du Centre d'innovation en microélectronique du Québec étant d'accompagner les PME du Québec dans l'innovation en les soutenant techniquement dans leur développement technologique et leurs recherches, nous initierons des concertations, des consultations et des actions pour mieux soutenir les entreprises au cours de cette période.

Nous profitons de cette occasion pour vous rappeler que nous disposons de plusieurs programmes pour aider les entreprises dans leurs démarches d'innovation et il nous fera plaisir de vous les expliquer à votre convenance. ***N'hésitez pas à nous contacter.***



Répertoire des entreprises de service et fabricants en microélectronique au Québec

Le ministère du Développement économique, de l'Industrie et de l'Exportation (MDEIE), a confié au Centre d'innovation en microélectronique du Québec (CIMEQ) le mandat de mettre à jour le répertoire des entreprises de service et fabricants en microélectronique du Québec. Le but visé est de mettre en évidence et de promouvoir l'expertise québécoise en matière de conception, de fabrication et d'assemblage de composants électroniques.

Le CIMEQ reconnu par ATMEL®



Le CIMEQ est officiellement reconnu par ATMEL en tant que centre de développement de solution pour les microprocesseurs ARM et AVR. Depuis quelques années, le CIMEQ a développé plusieurs applications avec ce nouveau type de processeur. À titre d'exemple des applications dans le secteur du contrôle du bâtiment, dans le secteur du transport, dans le secteur des plateformes de communications.
www.atmel.com

La gamme des processeurs **ARM®** se divise en 8 familles de 16 à 32 bits :

- [ARM 7](#)
- [ARM 9](#)
- [ARM 9E](#)
- [ARM 10](#)
- [ARM 11](#)
- [Cortex](#)
- [SecurCore](#) pour les cartes à puces
- [OptimoDE](#)



Le CIMEQ reconnu par ATMEL®

La gamme des processeurs AVR se divise en 4 familles :

- **tinyAVR** processeur de 8Kb de mémoire flash programmable, 512 bits SRAM et EEPROM, 20 Mps à 20Mhz
- **megaAVR** processeur à haut rendement 256Kb de mémoire flash, 4Kb EEPROM, 8Kb SRAM
- **picoPOWER** processeur à très faible consommation énergétique
- **Applications dédiées**
 - **AVR LCD** conçu pour le contrôle des écrans
 - **AVR USB** conçu pour la conception de circuit employant une interface USB
 - **AVR RÉSEAU CAN** conçu pour les applications industrielles avec les protocoles CANopen, DeviceNet
 - **AVR MOTEUR** conçu pour le contrôle des moteurs AC/DC, 2-3 phases
 - **AVR AUTOMOBILE** conçu pour les besoins spécifiques de l'industrie automobile et du camion—fonctionne à des températures entre -40°C et 150°C
 - **AVR ÉCLAIRAGE** conçu pour la gestion de l'éclairage intégrant le protocole DALI (Digital Adressable Lighting Interface)
 - **AVR ZigBee** processeur incorporant le standard sans fil de courte portée ZigBee
 - **AVR COMMANDE À DISTANCE** conçu spécifiquement pour les télécommandes sans fil.
La communication est protégée par un système de cryptage.



Qu'est-ce que le microcontrôleur programmable ARM 9, 32 bits?

ARM 9, un microcontrôleur en progression rapide sur le segment des 32 bits, offre une série de microcontrôleurs 32 bits puissants et à haut niveau d'intégration. Cette gamme peut être utilisée dans des applications de haute performance sensibles au coût, nécessitant moins de fonctions intégrées, ainsi que dans les systèmes embarqués, qui bénéficieront d'un surplus de mémoire RAM embarquée. ARM Ltd a développé le **ARM9** qui comporte 5 niveaux de pipeline. Cela permet ainsi la réduction du nombre d'opérations logiques sur chaque cycle d'horloge et donc une amélioration des performances en vitesse.

En général, les microprocesseurs ARM implantent une architecture appelée *Load and Store* ou *chargement/rangement*, en français. La caractéristique de cette architecture est de ne pouvoir effectuer des opérations que de registre à registre. Le ARM 9 contient son propre système de débogueur fonctionnant en temps réel avec une trace. Il incorpore la fonction de communication évitant l'emploi de contrôleur externe. Le compilateur excelle entre autres pour les langages C et C++.

Cette famille de microcontrôleurs fonctionne sur différentes plateformes :

- Systèmes d'exploitation Windows CE
- Pocket PC
- Linux
- Palm OS



Applications du ARM 9

- Cellulaire 3G
- Unité PDA
- Réseau sans fil
- Encodeur de voix
- Automobile
 - Groupe propulseur
 - Habitat automobile
 - Freins antiblocage (ABS)
- Audio codage et décodage
- Vidéo codage et décodage



Que peut-on faire pour vous en microélectronique en 2009 ?

Bulletin n° 13, janvier 2009

Nous vous rappelons que le CIMEQ est un centre de transfert technologique en microélectronique depuis plus de 25 ans. Le centre jouit depuis longtemps d'une réputation enviable en raison de la qualité exceptionnelle de son expertise et de son service aux entreprises québécoises. Le CIMEQ offre des solutions de design de circuits embarqués ou de développement de logiciel au niveau des microcontrôleurs. Quelle que soit l'assistance demandée, nos professionnels feront en sorte de répondre à vos besoins et de dépasser vos attentes.

Communiquez dès maintenant avec nous au (450) 971-7820 poste 503

Des questions ou commentaires ? Envoyez-nous un courrier électronique à l'adresse info@cimeq.qc.ca ou appelez -nous au (450) 971-7820

Le CIMEQ est un centre collégial de transfert de technologie soutenu à ce titre par:

