



## **Développement de logiciels embarqués**

### **Produits et services**

CS Canada offre notamment des services de développement de logiciels complets embarqués critiques et non critiques. Le développement s'effectue à l'aide de la méthode Agile, qui permet de produire un logiciel de qualité de façon rapide et économique.

Les phases de développement du cycle en V des logiciels sont les suivants :

- Documentation du processus de planification et configuration des outils de développement
- Spécification logicielle de haut niveau à partir de la spécification du système du client
- Conception de l'architecture logicielle et de bas niveau
- Code source
- Génération et débogage de programmes exécutables

CS Canada possède un environnement de développement de logiciels complet dans ses locaux, et les activités de vérification sont confiées à des équipes de vérification et de validation indépendantes chargées des produits intégrés.

### **Méthodes**

- Gestion des exigences : DOORS, Reqtify, LDRA
- Spécifications : UML, LUSTRE/Scade
- Conception : SCADE, Matlab Simulink
- Méthodologies : Cycle en V, Agile

### **Langages de programmation**

- ADA (83, 95, 2005), C, C++, Java, C#, assembleur

### **Normes**

- DO-178B/C
- ISO26262



## **Outils**

- Outils de conception : SCADE, Matlab Simulink, LabVIEW
- Gestion de configuration : Subversion, ClearCase, Mantis, Git, JIRA, Tuleap
- Suite LDRA : TBrun, Testbed et MISRA-C Checker
- Génération de code : SCADE KCG, Simulink RT-EC
- Assembleur pour la plupart des microprocesseurs : MPC 555, MPC5554, MPC5566, ARM, DSP
- Compilateurs Windriver Diab et GCC
- Greenhills MULTI IDE
- Greenhills INTEGRITY RTOS
- Bus : ARINC 429, ARINC 629, MIL-STD-1553, CANBUS, Ethernet
- Bancs d'essai : OPAL-RT, National Instrument PXI

## **Avantages**

CS Canada fournit une vaste expertise dans le développement, la vérification, la validation et la certification de logiciels de systèmes embarqués critiques sur le plan de la mission et de la sécurité. Ce service complet garantit une grande cohésion entre chacun des aspects critiques, du développement à la certification, et permet à CS Canada de gérer des programmes complets.

## **Pourquoi faire affaire avec CS Canada?**

Depuis plus de 15 ans, nous fournissons avec succès des solutions pour les systèmes les plus exigeants et les plus critiques de l'industrie aérospatiale, c'est-à-dire les contrôles de moteurs à réaction certifiés DO-178C de niveau A et produits par les plus grands fabricants en Amérique du Nord, et pour beaucoup d'autres systèmes critiques dans les secteurs aéronautique, spatial, automobile, ferroviaire et industriel.

***Vous pouvez maintenant profiter de cette expertise!***