



## Temps réel

### Programmation et conception temps réel

Créer des systèmes fonctionnant en temps réel pose de nombreux problèmes spécifiques. C'est pourquoi **ac6-formation** propose toute une gamme de cours permettant de se former aux différents outils et techniques à utiliser dans ce contexte.

Vous pouvez visualiser les descriptifs détaillés des différents cours en utilisant la barre de navigation ci-dessus. Vous pouvez également cliquer sur les références des cours dans les descriptions ci-dessous.

#### Cours principaux

**RT1 - Programmation Temps-Réel et Multi-Core** Comment éviter les pièges de la programmation temps réel et multi-processeur, en particulier sous Linux  
Le code embarqué et temps réel, particulièrement en environnement multi-cœur, ne peut être testé efficacement; il doit être validé avant le codage. Cette formation vous aider à maîtriser la programmation multitâches et temps réel des systèmes mono ou multi-cœurs et de comprendre comment résoudre ses problèmes en utilisant les primitives fournies par le système d'exploitation.

**RT2 - MQX Real Time Programming** Real-time programming applied to the MQX operating system

#### Autres cours

**C7 - UML-RT** UML et SysML pour l'ingénierie système et le temps réel

**C8 - Sureté des Systèmes Informatiques** Les systèmes embarqués sont de plus en plus critiques et doivent répondre à des contraintes de sureté de fonctionnement de plus en plus drastiques. Cette formation vous présente les différents concepts et les standards qui s'appliquent aux systèmes critiques.

**C9 - Software Architecture with UML** Embedded systems are increasingly complex and therefore can no more be directly designed using existing schemes. One need to first create a detailed architecture to control and plan their development and integration appropriately. This course will help address these phases efficiently and avoid common pitfalls; it will explain you why Software Architecture is needed and how architecture processes can be implemented in an enterprise environment.

**D4 - Linux temps-réel Xenomai** Le temps-réel Linux avec RTAI et Xenomai

Ce cours présente les différents choix possibles pour réaliser un système temps-réel embarqué avec Linux et les critères de choix en fonction de la démarche (migration depuis un RTOS traditionnel, réécriture directe en environnement Linux, migration puis réécriture) et des contraintes temps-réel.

**L5 - Java Temps Réel** Programmation temps réel en Java(TM)

**OS2 - MQX Programming on Kinetis Microcontroller** Programming applications using the MQX operating system

**W3 - Windows Embedded CE 6.0** Intégration et programmation de Windows CE 6.0

Ce cours couvre la construction d'une image et la programmation d'applications avec la version 6.0 de Windows CE.

**W6 - Windows XP temps réel avec RTX** Programmation multitâche et temps réel critique de Windows XP

Windows XP, et en particulier XP Embedded, est de plus en plus utilisé dans des développements ayant des contraintes temps-réel. RTX d'Ardence permet de garantir que ces contraintes seront respectées, mais nécessite une programmation spécifique de vos applications et de vos drivers.

