

CONCEPT DES NOYAUX TEMPS RÉEL MULTITACHES

Type	Référence	Durée	Tarif HT
INTER	1.01.02.0001	2 jours (14 h)	1490 €
INTRA	2.01.02.0001	2 jours (14 h)	3600 €*

* forfait pour 6 pers max

DESCRIPTIF DE LA FORMATION

Chaque démarrage de projet entraîne son lot de questions basiques qui peuvent aller du choix de conserver un séquenceur maison jusqu'à celui d'un fournisseur noyau temps réel (R.T.O.S), en passant par la détermination des méthodologies et stratégies de cadencement. La formation propose de rentrer dans les mécanismes de fonctionnement d'un R.T.O.S (modes de séquençement, services disponibles) afin de permettre aux apprenants de mettre en œuvre ces technologies dans de bonnes conditions.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

A l'issue de la formation, l'apprenant sera capable de :

- ▶ Comprendre les caractéristiques générales d'un R.T.O.S
- ▶ Comprendre les politiques d'ordonnement d'une application (Préemptif/Time Slice)
- ▶ Appréhender les problématiques de l'ordonnement des tâches
- ▶ Appréhender le découpage des tâches et le partage des ressources du système (CPU, Données, Périphériques,...)
- ▶ Appréhender les services assurés par un R.T.O.S
- ▶ Comprendre la synchronisation inter-tâches
- ▶ Comprendre la communication inter-tâches

PROGRAMME

- ▶ **Introduction aux RTOS**
Définitions et Rappels
Le temps réel
Généralité sur les R.T.O.S.
Intérêts d'un R.T.O.S.
- ▶ **Le multi-tâches**
Les tâches
Le Multi-tâches
Mise en œuvre
- ▶ **L'ordonnement des tâches**
Problématique
Modes de cadencement
- ▶ **Mise en œuvre d'un R.T.O.S**
Tick Système
Scheduler
Interruptions
- ▶ **Les services d'un R.T.O.S.**

INFORMATIONS UTILES

Public concerné

Ce stage s'adresse aux Chefs de projets, ingénieurs et techniciens pouvant être amenés à démarrer, superviser, ou tout simplement participer au développement d'applications temps réel multi-tâches.

Prérequis

Connaissance du langage C et expérience de développement sur microcontrôleurs sont nécessaires.

Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

Un support de cours numérique est remis à chaque apprenant. Le déroulé pédagogique de la session liste les méthodes retenues.

Modalités de suivi du stagiaire

Questionnaire d'entrée, quiz de milieu de formation, questionnaire de sortie et un questionnaire de satisfaction.

Délai d'accès

Groupe constitué en fonction de la demande, maximum 4 semaines avant le début de la session.

Accueil situation de handicap

Notre offre de formation est accessible à tous. En cas de situation de handicap nécessitant un aménagement particulier, vous pouvez joindre notre **Correspondant Handicap** au :
Tél : 05 61 30 69 00 Email : formation@isit.fr

Plusieurs formats de formations possibles, veuillez nous contacter.