

Formation Microcontrôleurs : Programmation temps réel

■ Durée :	3 jours (21 heures)
■ Tarifs inter-entreprise :	2 250,00 € HT (standard) 1 800,00 € HT (remisé)
■ Public :	Programmeur C
■ Pré-requis :	Avoir suivi la formation Microcontrôleurs Initiation + Approfondissement (ou avoir les connaissances équivalentes)
■ Objectifs :	Comprendre les impératifs de la programmation en temps réel - Savoir utiliser les machines d'état et les Grafset - Connaître les bases des noyaux temps-réel - Programmer une application temps réel avec et sans noyau temps réel
■ Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :	• Formation synchrone en présentiel et distanciel. • Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum. • Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat. • Un formateur expert.
■ Modalités d'évaluation :	• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation. • Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation. • Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques. • Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.
■ Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ Référence :	PRO100329-F
■ Note de satisfaction des participants:	4,68 / 5

■ Contacts :	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
■ Modalités d'accès :	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.
■ Délais d'accès :	Variable selon le type de financement.
■ Accessibilité :	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr, nous étudierons ensemble vos besoins

Introduction

Problématique de la programmation en temps réel
Rappels des systèmes logiques séquentiels synchrones

Programmation d'une machine d'état en C

Grafcet programmés en C
Les interruptions
Les timers

Pratique temps réel sans Real Time OS

Concept d'ordonnanceur

Real Time Operating System
Réaction prédictible
Synchronisation des tâches
Communication entre tâches

Pratique avec un Real Time OS