FICHE FORMATION

Formation continue - Stage | Électrotechnique Électronique Automatismes | Conception

Electronique embarquée : Intégrer et programmer un système équipé de microcontrôleurs

Formation en Electronique embarquée : Intégrer et programmer un système équipé de microprocesseur et/ou de microcontrôleur

Informations pratiques

10 Boulevard Edmond Michelet 69008 Lyon

Durée	La durée de la formation dépend de votre besoin, de vos connaissances actuelles et de l'évaluation pré-formative du stagiaire.
N° de référence	EEA_M06 130

Objectif(s) de la formation

Développer des applications en C pour microcontrôleurs 8 bits Atmel- AVR et 32 bits ARM Cortex M4
Développer des applications en C pour cartes électroniques sous LINUX avec la carte Raspberry Pi

Programme

Formation technique et professionnelle

Développement d'applications pour microcontrôleurs (5 jours)

Introduction

Microprocesseur et microcontrôleur
Mémoires RAM, ROM et EEPROM

Communications série et parallèle
Périphériques standards d'un microcontrôleur

ADC, DAC, clavier, afficheurs 7 segments et LCD
Compilation et génération d'exécutable à partir de codes écrits en langage CMises en œuvre

Les entrées-sorties parallèles
Les interruptions
Les timers 8, 16 ou 32 bits
La communication série
RS232La communication série SPI et illustration sur diverses interfaces (ADC, DAC, LCD…)
La conversion analogique-numérique et numérique-analogique 10 et 12 bits
La gestion de claviers, d'afficheurs 7 segments et de LCD
Développement d'applications embarquées sous Linux (3 jours)

Utilisation de la ligne de commande SHELL-BASH pour communiquer avec des périphériques exportés en /sys/class
Création d'applications en C, dans l'espace utilisateur, pour communiquer avec les entrées-sortie sous LINUX (GPI
Os, SPI, I2C, PWM)

Méthodes et moyens pédagogiques

Alternance d'apports théoriques et de mises en situation sur les plateformes techniques 1 poste par stagiaire

Compétences visées

Développer des applications en C pour microcontrôleurs 8 bits Atmel- AVR et 32 bits ARM Cortex M4
Développer des applications en C pour cartes électroniques sous LINUX avec la carte Raspberry Pi

Dates de formation

Nous consulter

Chiffres clés

60	**ans d'expérience**
200	**formations continues**

11 domaines d'expertise

1er pôle de formation de l'industrie en Auvergne Rhône-Alpes

Les points forts de la formation

Des formateurs issus de l'industrie

Des équipements en vraie grandeur

Le centre de formation des Industries

Organisation

Statut durant la formation

Stagiaire de la formation professionnelle

Lieux de la formation

10 Boulevard Edmond Michelet 69008 Lyon

Entreprise / Métier concerné

Technicien de conception Technicien de maintenance Technicien de test des systèmes informatiques industriels

Accessibilité & handicap

Démarche accessibilité

Démarche Handicap à l'IRI

Pré-requis & conditions d'admission

Électronique numérique, bases du langage C ANSI.

Validations

Attestation des acquis de formation

Évaluation par des mises en situations professionnelles

Intéressé(e) par cette formation ?

Faire une demande d'information · Consulter la fiche complète en ligne

Document généré le 02/11/2026. Les informations sont susceptibles d'évoluer : la version en ligne fait foi.