

SYSTEME D'EXPLOITATION TEMPS REEL (FREERTOS) DANS MICROCONTROLEUR 32BITS
OFFRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE CONTINUE

COMPOSANTE : IUT

DUREE

21 heures sur 3 jours

DATES : 22 au 24 octobre 2018

HORAIRES : à définir

LIEU

Aix-Marseille Université
IUT – Département Génie Electrique et
Informatique Industrielle (GEII)
Site du Campus de l'Etoile
13013 MARSEILLE

COUT/TARIF

1 200 € net de taxe
Établissement non soumis à la TVA

ORGANISATION

Inter - Possibilité en intra (pour les tarifs : nous consulter)

Session limitée à 8 personnes

SANCTION DE LA FORMATION

Suite à l'évaluation formative de la formation, remise de l'attestation de compétences et de fin de formation

OBJECTIFS

- Appréhender les problèmes du développement d'application multitâches temps réels
- Apprendre les bases du développement d'application temps réels sur microcontrôleurs
- Mettre en œuvre FReeRTOS sur un microcontrôleur 32bits (STM32)
- Apprendre les bonnes pratiques du développement de logiciel pour les applications embarquées

PUBLIC

Professionnels du secteur privé et public : techniciens, techniciens supérieurs, assistants ingénieurs, ingénieurs, chercheurs

PRE-REQUIS ET MODALITÉS D'ENTRÉE EN FORMATION

Connaissance du langage C

PROGRAMME

- Jour 1 :
 - * Présentation générale et concepts clés
 - * Problèmes pouvant être résolu par l'utilisation d'un OS temps réel
 - * Installation et utilisation de FreeRTOS sur une carte de test
- Jour 2 : Concepts avancés :
 - * Mutex, sémaphore, ordonnancement, etc..
 - * Résolution de problèmes concrets
- Jour 3 :
 - * Développement d'un mini-projet

Les + de la formation

- **Le stagiaire repartira avec une carte d'expérimentation (à base de STM32)**
- **Des mises en pratique tirées de cas développés en entreprise**

Responsables de la formation

M. Fabrice AUBEPART, Maître de Conférence AMU

Intervenant

M. Pierre PARDO (Metraware), Responsable Informatique

Renseignements & Inscriptions

fpc-entreprises@univ-amu.fr

04. 42. 60. 43. 04

Taux de satisfaction : 100 %
Taux de réussite : NC
Taux d'insertion : NC

Le devis est établi par la Formation Continue. La contractualisation sera formalisée par un contrat ou une convention.

SYSTEME D'EXPLOITATION TEMPS REEL (FREERTOS) DANS MICROCONTROLEUR 32BITS
OFFRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE CONTINUE

SUIVI ET ÉVALUATION DE LA FORMATION - MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Evaluation Formative

QUALITÉ DE L'ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Prénom NOM, RESPONSABLE DE LA FORMATION

M. Fabrice AUBEPART, Maître de Conférence AMU

Contexte :

Les objets connectés ou plus généralement les systèmes embarqués sont nécessairement conçus autour d'un microcontrôleur, souvent employé pour réaliser différentes tâches. L'utilisation d'un système d'exploitation temps réel (RTOS) est une solution intéressante pour une gestion et une optimisation de ce type de système multitâches. FReeRTOS est un système d'exploitation temps réel faible empreinte, portable, préemptif et Open Source pour microcontrôleur, porté sur 33 architectures différentes. Créé en 2003, il est aujourd'hui parmi les plus utilisés sur le marché des systèmes d'exploitation temps réel.

L'ÉQUIPE INTERVENANTE

M. Pierre PARDO (Metraware), Responsable Informatique