

DESU : MODULE 6 : MICROCONTROLEUR

Objectif - Compétences acquises :

A l'issue de cette formation, le stagiaire sera capable de : • Maîtriser l'architecture et le fonctionnement des microprocesseurs (couches basses : couche logique numérique, couche microarchitecture) • Maîtriser le développement d'application sur microcontrôleur (couches hautes : couche I.S.A, couche langage d'assemblage, couche langage de haut niveau)

Public concerné :

- Académique
- Industriel

Durée :

- 4 jours

Date/lieux :

- Nous consulter
- Non défini

Equipe pédagogique :

- Spécialiste du domaine

Approche pédagogique :

- Alternance de cours et de travaux pratiques

Renseignement pédagogique :

- PANNIER Philippe
- philippe.pannier@univ-amu.fr

Frais de participation individuels :

- Nous consulter

Renseignements et inscriptions :

- Inscription : Formation Professionnelle Continue d'Aix- Marseille Université
- Tél : +33(0) 4 42 60 43 04
- Fax : +33(0) 4 42 60 43 04
- Email : fpc-entreprises@univ-amu.fr
- Date limite d'inscription : 1 mois avant

Nombre de places limitées :

- Min/Max : 2 à 10 personnes

Prérequis :

- Connaissances préalables en : circuits numériques, électronique numérique, systèmes combinatoires et séquentiels

Programme :

- 1- Introduction sur l'architecture globale d'un processeur sous forme de couches matérielles ou virtuelles avec les langages de programmation associés.
- 2- Présentation des composants et des concepts de base de l'architecture d'un système à microprocesseur (calculateur, mémoire, bus).
- 3- Présentation de la couche matérielle, du transistor aux opérateurs et aux mémoires.
- 4- Présentation de la couche microarchitecture (chemin de données et contrôleur).
- 5- Présentation de l'architecture matérielle spécifique du microcontrôleur utilisé.
- 6- Présentation de la couche « Instruction Set Architecture - I.S.A » du microcontrôleur.
- 7- Présentation de la couche d'assemblage.

- 8- Présentation de la couche langage d'application.
- 9- Application des connaissances théoriques au travers du développement d'application en langage d'assemblage et en C.

Validation :

Cette formation constitue une action d'adaptation et de développement des compétences. Elle donne lieu à la délivrance d'une attestation de participation. Une évaluation de fin de formation permet de mesurer la satisfaction des stagiaires, notamment concernant l'atteinte des objectifs pédagogiques.