



Créer son premier système embarqué

Formation : Initiation Raspberry Pi

Référence : RASP1

Durée : 3 jours – 21 heures

Dates : voir calendrier INTER

Niveau : débutant

Support de cours : français

Lieu : Paris ou sur site

Tarif : 2190 € HT

Date de mise à jour : 20/01/2023

Nos engagements pédagogiques !

- Des salles équipées de vidéoprojecteurs et de PC
- Des outils performants et adaptés aux formations en classe virtuelle
- 50% de cours théorique
- 50% d'exercices pratiques
- Des formateurs qualifiés et expérimentés
- Chefs de projets, ingénieurs dans l'industrie

Renseignement et inscription

Demandez votre formulaire d'inscription :

+ 33 (0)1 69 88 85 29

Description

Fonctionnant comme un mini-PC, la Raspberry Pi est une carte informatique économique permettant de prototyper rapidement des systèmes embarqués et des objets connectés. Durant cette formation, vous apprendrez à utiliser la carte Raspberry Pi et à piloter quelques composants externes afin de créer votre premier système embarqué. A l'issue de la formation, vous repartirez ensuite avec la carte Raspberry Pi et le kit de composants afin de poursuivre chez vous le développement de votre projet !

Public concerné

Ingénieurs, techniciens, électroniciens, enseignants, chercheurs.

Objectifs de la formation

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Installer, démarrer et configurer une Raspberry Pi
- Tirer parti de Python pour exploiter la carte
- Dialoguer avec des composants : boutons, leds, moteurs, capteurs
- Échanger des données au travers d'une liaison série

Prérequis

Maîtriser un langage de programmation. Des notions d'utilisateur Linux sont conseillées.

Programme de la formation

➤ Introduction

- Historique
- Présentation des différents modèles
- Comparaison avec une carte Arduino
- OS disponibles
- Présentation de différents projets à base de Raspberry Pi
- Préparation à l'utilisation d'une Raspberry Pi

➤ Appréhender un système GNU/Linux

- Caractéristiques des systèmes Linux/Unix
- Arborescence et système de fichiers
- Démarrer une session
- Commandes de base

Styrel : bien plus qu'une formation !

- Intégrateur en Informatique Industrielle depuis 30 ans
- Une vision terrain indépendante de tout constructeur
- Des solutions complètes, du logiciel au matériel, en passant par le service

Notre centre de formation

N° d'enregistrement Formation Continue :
11 91 02 737 91



- Fichiers et répertoires
- Les droits
- Notions de réseaux

➤ Initiation Python

- Premiers pas
- Arithmétique de base
- Variables et convention de nommage
- Types de données
- Logique de contrôle de flux
- Les fonctions utiles pour la Raspberry Pi

➤ Piloter des composants externes

- GPIO
- Allumer une LED et lire un bouton poussoir
- Piloter un moteur
- Lire un capteur de température et d'humidité

➤ Faire communiquer la Raspberry Pi

- Liaison Série

Évaluation et suivi de la formation

A l'issue de chaque demi-journée de formation, une feuille d'émargement est signée, à la fois par le stagiaire et le formateur. Des exercices pratiques de programmation en cohérence avec les objectifs de ce programme, permettent de vérifier l'acquisition des compétences tout au long de la session. Une attestation de fin de formation est remise au stagiaire lui permettant de faire valoir l'acquisition de ses nouvelles compétences.

En situation de handicap ?



Contactez notre référent
handicap :

Tél. : +33 1 69 88 85 29

handicap@styrel.fr