

# Raspberry Pi 3, démarrer un projet avec Windows IoT Core

## tutorat en option

Réf : 4VH - Prix 2023 : 90€ HT

Cette formation digitale a pour objectif de vous aider à réaliser des projets DIY avec Windows IoT Core et Raspberry Pi. Elle s'adresse à un public intéressé par les objets connectés et ayant des bases en programmation. La pédagogie s'appuie sur un auto-apprentissage séquentiel par actions de l'utilisateur sur l'environnement à maîtriser. Une option de tutorat vient renforcer l'apprentissage (option non disponible actuellement).

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Préparer un environnement de développement autour du Raspberry et installer Windows 10 IoT Core

Piloter une LED à l'aide du Raspberry

Configurer une plateforme MQTT

### PÉDAGOGIE ET PRATIQUES

Pédagogie active mixant pratique, théorie, gamification et partages. Un chef de projet coordonne les échanges et un service technique est dédié au support de l'apprenant. La formation est diffusée au format SCORM et accessible en illimité pendant 1 an.

### ACTIVITÉS DIGITALES

Démonstrations, cours enregistrés, partages de bonnes pratiques, quiz, fiches de synthèse.

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 06/2022

#### 1) Matériel nécessaire

- Découvrir le matériel.
- Effectuer un focus sur le Raspberry et l'ESP8266 NodeMCU.

#### 2) Installation de l'environnement

- Installer Windows 10 IoT Core.
- Installer Visual Studio Community.
- Développer et déployer une première application.
- Installer et configurer l'Arduino IDE.

#### 3) Interaction avec une LED

- Piloter les GPIO du Raspberry pour faire clignoter une LED.
- Allumer et éteindre une LED avec Raspberry et Visual Studio Community.

#### 4) Configuration d'une plateforme MQTT

- Configurer le broker de message.
- Envoyer un message via MQTT à l'aide de l'ESP8266.
- Connecter le Raspberry et l'ESP8266 via MQTT.

### PARTICIPANTS

Informaticiens intéressés par les objets connectés.

### PRÉREQUIS

Connaissances en programmation.

### COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui ont conçu la formation et qui accompagnent les apprenants dans le cadre d'un tutorat sont des spécialistes des sujets traités. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

La progression de l'apprenant est évaluée tout au long de sa formation au moyen de QCM, d'exercices pratiques, de tests ou d'échanges pédagogiques. Sa satisfaction est aussi évaluée à l'issue de sa formation grâce à un questionnaire.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices, études de cas ou présentation de cas réels. ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques. Une attestation de fin de formation est fournie si l'apprenant a bien suivi la totalité de la formation.

### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

### ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.