

# Raspberry Pi, réaliser et piloter une lumière d'ambiance

## tutorat en option

Réf : 4BW - Prix 2023 : 90€ HT

Cette formation digitale a pour objectif de vous permettre de réaliser et de piloter une lumière d'ambiance avec un Raspberry Pi. Elle s'adresse à un public intéressé par les objets connectés possédant les connaissances de base du Raspberry et de la programmation. La pédagogie s'appuie sur un auto-apprentissage séquencé 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 :

Piloter un ruban LED RGB à l'aide du Raspberry Pi ou à l'aide d'une carte ESP8266

Réaliser et programmer un kit Mood Light de Pimoroni

Utiliser l'API Cognitive Services de Microsoft

### 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) Piloter un ruban LED avec le Raspberry Pi

- Présentation du matériel.
- Réalisation du montage.
- Préparation du Raspberry Pi.
- Test du fonctionnement des LED avec le Raspberry Pi.
- Attribution des couleurs avec le Raspberry Pi.

### 2) Piloter un ruban LED avec une carte ESP8266 pilotée par le Raspberry Pi

- Présentation du matériel.
- Réalisation du montage.
- Préparation de la carte ESP8266.
- Test du fonctionnement des LED avec la carte ESP8266.

### 3) Programmer la lumière d'ambiance avec un Raspberry Pi Zero W

- Présentation du kit Mood Light de Pimoroni.
- Réalisation du montage.
- Test du fonctionnement des LED avec le Raspberry Pi Zero W.
- Attribution des couleurs avec le Raspberry Pi Zero W.

### PARTICIPANTS

Toute personne intéressée par les objets connectés.

### PRÉREQUIS

Connaissance de base du Raspberry et de la 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.

#### 4) Connecter la lumière d'ambiance à son humeur

- Présentation de Emotion API de Microsoft.
- Connexion à l'API.
- Connexion du kit Mood Light avec Emotion API.