

CODING SCHOOL

Formation MAKER (niveau 3)

Les formations de la Coding School sont accessibles à tous, sans distinction d'âge et de niveau de maîtrise. Attention toutefois à bien suivre celles-ci dans l'ordre suggéré, si vous souhaitez passer directement au second ou troisième niveau d'une formation merci de nous contacter pour réaliser une évaluation.

#1 : Arduino, et le monde de la robotique

Le micro-contrôleur Arduino et le nano-ordinateur Raspberry permettent aujourd'hui de créer son drone ou son robot autonome.

Préambule

- La robotique de l'éducation à la production
- Les nano-*
- L'histoire du Raspberry Pi

Prise en main

- Les entrées / sorties
- Le principe PWM (Pulse-Width Modulation) permettant la commande moteur
- Les moteurs DC, les relais
- Le câblage électronique, et la programmation complète du robot

Compétences acquises

- Réaliser un projet complexe mêlant matériel et logiciel
- Programmation de comportement
- Assemblage et mise au point de robot

#2 : Cas pratiques

Réalisation d'un robot suiveur à base d'Arduino et de capteurs. Le robot suit une ligne tracée sur le sol en suivant la couleur.

- Mise à disposition des capteurs, d'une carte Arduino
 - Construction du robot
 - Mise en place de l'environnement de développement
 - Réalisation du programme informatique intégré au micro-contrôleur
 - Installation du programme et restitution des données
-

La pédagogie à employer avec vos « élèves » sera transmise tout au long de la formation. Des ressources pédagogiques vous seront proposées afin d'étendre vos acquis à la suite de la formation.

La livraison d'un projet pédagogique comprenant médias (images, sons, vidéo), exercices et corrigés, sources du projet et liens de veille **sera faite à la fin de la formation.**