

CODING SCHOOL

Formation MAKER (niveau 2)

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, les micro-contrôleurs en action

Cette plateforme de développement à le vent en poupe ces dernières années, cette ouverture du monde électronique permet de libérer sa créativité, à vous d'automatiser votre quotidien, à vous de prendre le contrôle sur votre environnement.

Préambule

- L'importance de l'objet (du monde réel) dans l'éducation (sens cognitif)
- Monde réel et/ou monde virtuel, une pédagogie pour chaque âge
- Historique Arduino : Histoire, présent et futur
- Présentation du cours

Prise en main (retour aux sources)

- Installation de l'environnement de développement et les différentes cartes.
- Mon premier programme : J'allume une led et je joue avec (Clignotement, chenillard, fondue)
- Et si on jouait avec les capteurs ! (Capteur de température, lumière, ultrason, bouton poussoir)
- Les moteurs et autres périphériques de puissance.

Compétences acquises

- Choisir sa carte Arduino, installer l'environnement de développement, les librairies.
- Faire fonctionner la plupart des capteurs du marché.
- Etre capable d'écrire ses programmes et fonctions de travail.

#2 : Cas pratiques

Réalisation d'un capteur de température de lumière et d'humidité sans fil (bluetooth ou wifi) avec LED et système d'alimentation.

- Mise à disposition des capteurs, d'une carte Arduino
 - Connexion des composants électroniques (sensors) à l'Arduino
 - 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.**