

Python pour la carte micro:bit

Code : 29662

Eyrolles

Serial Makers

Cet ouvrage se concentre sur la programmation de la carte micro:bit avec Python, le langage officiel pour l'enseignement de l'informatique au lycée.

18,86 €_{HT}

19,90 €_{TTC}

Description

Une carte ludique pour apprendre à programmer.

Deux fois plus petite qu'une carte de crédit et coûtant moins de 20€, la carte micro:bit est un nano-ordinateur lancé en 2016 au Royaume-Uni par la BBC pour initier les collégiens au codage et au pilotage de systèmes numériques.

Pouvant être programmée depuis un PC, un smartphone, une tablette ou encore un Raspberry Pi, cette carte est compacte, robuste, simple d'utilisation, facile à connecter, fédérant une communauté très importante et s'accompagnant d'un grand nombre d'extensions. Pour la piloter, plusieurs langages de programmation sont disponibles : Python, JavaScript, MakeCode...

Cet ouvrage se concentre sur la programmation de la carte micro:bit avec Python, le langage officiel pour l'enseignement de l'informatique au lycée.

Ne nécessitant aucune compétence particulière en codage, il est organisé en trois parties:

- La première partie pose les bases du langage Python (variables, boucles, fonctions...).
- La deuxième regroupe différentes applications concrètes et facilement réalisables avec la carte micro:bit.
- La troisième présente des projets plus complexes faisant appel aux extensions de la carte. Le lecteur sera ainsi amené à fabriquer un chronomètre, une boussole, ou encore à jouer de la musique.

À qui s'adresse ce livre ?

- Aux enseignants (SNT, mathématiques, sciences) et à leurs élèves de lycée
- Aux makers, geeks, roboticiens, FabLabs...

Au sommaire:

- Présentation de la carte micro:bit
- Environnements de développement intégrés
- Les bases en MicroPython:
 - Actions
 - Variables
 - Tests de condition
 - Boucles
 - Fonctions
 - Listes et tuples
- Applications simples avec la carte micro:bit:
 - Affichage sur écran
 - Boutons
 - Capteur de température
 - Détection de mouvements
 - Boussole
 - Utilisation des capteurs
 - Communiquer avec la carte micro:bit
 - Entrées et sorties
 - Jouer de la musique
 - Mesurer un temps
- Applications avancées avec la carte micro:bit
 - Présentation des extensions
 - Mettre un système en rotation
 - Mesurer la distance
 - Faire suivre une trajectoire donnée à un robot
 - Tracer des figures avec le robot CODO
 - Commander un robot à distance

168 pages. Julien Launay.

Code EAN : 9782212678260