

Kit ballon solaire en version Arduino

Code : 37950

Vittascience

Découvrez la sensation unique de voir voler un ballon solaire prévu mesurer la qualité de l'air grâce à une carte Arduino Uno et un ensemble de capteurs.

249,17 €_{HT}

299,00 €_{TTC}

dont 0,02 € d'éco-part

Description

Présentation et fonctionnalités :

Découvrez la sensation unique de voir voler un ballon solaire prévu mesurer la qualité de l'air grâce à une carte Arduino Uno et un ensemble de capteurs.

Durant l'expérience, le rôle de vos élèves sera de construire la nacelle et l'enveloppe solaire du ballon, de connecter les capteurs (CO2, température, altitude, pression, etc.) et de programmer la carte Arduino.

Le guide d'utilisation en français est constitué de 5 ateliers :

- construction de l'enveloppe du ballon
- préparation de la nacelle
- initiation à l'électronique
- assemblage final du ballon
- le vol du ballon

Programmation et communication :

La programmation de la carte Arduino Uno s'effectue depuis la plateforme éducative en ligne Vittascience se voulant accessible et conviviale.

La réalisation de programmes est adaptée :

- aux débutants : avec un système en blocs de type Makecode ou Scratch
- aux utilisateurs avancés : directement sous forme de code, en C.

Cette interface propose également un simulateur, sans connexion de microcontrôleur, prévu pour visualiser l'interaction de votre programme avec votre montage.

Contenu :

- 1 x kit électronique :

- 1 x [carte officielle Arduino UNO R3](#)
- 1 x Base Shield Grove [103030000](#)
- 1 x capteur de pollution SPG30 Grove [101020512](#) (mesure des CO2 et COV)
- 1 x capteur de pression, de température et d'altitude BMP280
- 1 x afficheur LCD 16 x 2 caractères Grove [104020113](#)
- 1 x module OpenLog lecteur de carte microSD
- 1 x lecteur de carte microSD USB
- 1 x carte microSD 128 MB

- 1 x cordon USB
- 1 x jeu de composants
- 1 x coupleur pour pile 9 V
- 1 x pile 9 V
- **1 x kit ballon solaire :**
 - 30 x 1 m de polyéthylène noir
 - 2 x poignées avec 50 m de corde
 - 1 x vitre en polycarbonate
 - 2 x rouleaux adhésif
 - 1 x paire de ciseaux
- 1 x guide d'utilisation pour Arduino

Remarques :

L'utilisation de l'interface Vittascience requiert un ordinateur avec connexion Internet.

La carte Arduino et les capteurs s'embarquent dans un carton de récupération à prévoir.

Charge maxi du ballon : 1 kg.

Le ballon est livré avec un jeu de cordes de 50 m pour rester dans le cadre de la législation française.

Référence Vittascience : Ballon Solaire - version Arduino [3760327670016](#)

Ressources

- [Interface de programmation Vittascience](#)