

Station de mesures connectée Nucleo L476

Code : 37969

Vittascience

Réalisez votre propre station de mesures environnementales en programmant la carte Nucleo L476 et les différents capteurs du kit puis partagez les données sur le réseau LoRa.

158,33 €_{HT}

190,00 € _{TTC}

dont 0,02 € d'éco-part



Description

Présentation et fonctionnalités :

Réalisez votre propre station de mesures environnementales en programmant la carte Nucleo L476 et les différents capteurs du kit puis partagez les données sur le réseau LoRa.

Le guide d'utilisation en ligne et en français est constitué de plusieurs activités :

- activité 0 - prise en main de la carte L476
- activité 1 - mesurer la température et afficher la valeur dans la console série
- activité 2 - mesurer l'humidité et afficher la valeur dans la console série
- activité 3 - mesurer la pression et afficher la valeur dans la console série.
- activité 4 - mesurer l'accélération et afficher la valeur dans la console série
- activité 5 - mesurer une direction et afficher la valeur dans la console série
- activité 6 - mesurer une distance et afficher la valeur dans la console série
- activité 7 - utiliser la matrice de LED
- activité 8 - activer l'allumage et l'extinction de la matrice à l'aide d'un capteur de distance
- activité 9 - créer et utiliser des animations pour personnaliser l'affichage
- activité 10 - projet : une station de mesures intérieur : température / humidité / pression
- activité 11 - envoyer les données sur le réseau LoRa et les afficher sur l'interface Vittamap
- activité 12 - analyser les données disponibles sur la Vittamap
- option 1 : assemblage d'un boîtier en PMMA pour la station de mesures connectée
- option 2 : mesurer des particules PM1, 2.5 et PM10
- option 3 : mesurer la teneur en CO2 dans une pièce

Programmation et communication :

La programmation de la carte Nucleo 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 Python.

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

Contenu :

- 1 x carte ST NUCLEO-L476RG avec microcontrôleur STM32
- 1 x shield X-NUCLEO-IKS01A3 (capteur de température, de pression, gyromètre, accéléromètre...)
- 1 x shield Nucleo pour L476RG
- 1 x Module Grove LoRa-E5 [113020091](#)
- 1 x Capteur de distance VL53L0X [101020532](#)
- 1 x Matrice 8 x 8 LEDs RGB Grove [105020073](#)
- 1 x cordon mini-USB

Remarque :

Ce kit doit être connecté à internet par l'intermédiaire d'une passerelle LoRa, voir [TTIG](#).

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

Référence Vittascience : Station de mesures connectée - version Nucleo L476 [3760327670399](#)

Ressources

- [Guide d'utilisation](#)
- [Interface de programmation Vittascience](#)