

Fonctionnement et programmation des composants (version Arduino)

Qu'est ce qu'un ESP32 :

<https://innovation.iha.unistra.fr/books/robotique-educative/page/quest-ce-quun-esp32>

Découverte de Arduino IDE :

L'objectif est de comprendre l'environnement de développement Arduino IDE. Pour cela, rendez vous sûr la page suivante.

<https://innovation.iha.unistra.fr/books/robotique-educative/page/decouvre-arduino-ide-et-la-logique-dun-programme>

Le microcontrôleur que nous allons utiliser ici est un ESP32. En suivant le tutoriel précédent vous pouvez donc sélectionner la carte ESP32.

Si vous ne la trouvez pas, vérifiez bien si elle est installée. Si ce n'est pas le cas, installez-la de cette façon.

Ouvrez Arduino IDE, allez dans "Outils > Carte > Gestionnaire de carte" et dans la barre de recherche écrivez "ESP32".

Installez ceci :

Arduino ESP32 Boards par Arduino

Boards included in this package: Arduino Nano
ESP32

[Plus d'information](#)

2.0.18- ▾

INSTALLER



Fonctionnement et programmation d'une LED :

Fonctionnement et programmation du buzzer :

Fonctionnement et programmation du servomoteur :

Fonctionnement et programmation du capteur PIR :

Défi intermédiaire :

Réaliser un programme qui lorsque le capteur PIR détecte une présence, le servomoteur ferme la porte, la led s'allume en rouge et le buzzer sonne.

Fonctionnement et programmation du DHT22 :

Fonctionnement et programmation du pavé numérique :

Défi intermédiaire :

Réaliser un programme qui lorsque si l'alarme est activée et le capteur PIR détecte une présence, le servomoteur ferme la porte, la led s'allume en rouge et le buzzer sonne. Et, que si l'alarme est désactivée à l'aide du pavé numérique en ayant entré le bon code alors cela ne fait rien. Si le code est entré est faux 3 fois de suite, l'alarme sonne. Pour activé l'alarme, le code doit être entrée puis le bouton validée du pavé numérique presser

Fonctionnement et programmation de l'écran OLED :

Revision #8

Created 28 May 2025 12:36:01 by Gaëtan Carron

Updated 15 July 2025 14:15:25 by Gaëtan Carron