



Parcours 1: des objets qui réagissent

Introduction:

Nous avons déjà vu le fonctionnement d'une machine avec ses différents composants comme le processeur, les mémoires et les interfaces d'entrées sorties.

Nous allons utiliser ces interfaces d'entrées sorties dans des objets connectés pour acquérir des informations à travers des capteurs, les traiter et commander des actions à travers des actionneurs.

Vous allez programmer une carte Raspberry avec différents actionneurs et capteurs.

Nous allons utiliser un simulateur et vous pourrez si vous le souhaitez acquérir un kit Raspberry pour poursuivre vos expérimentations.

Objectifs:

L'objectif de ce TP est d'étudier :

- Identifier le rôle des capteurs et actionneurs.
- programmer un objet connecté répondant à un cahier des charges
- se familiariser avec la carte Arduino UNO

1. Parcours 1: des objets qui réagissent

Vous allez réaliser le parcours 1 en Python, disponible au lien ci-dessous:

[Parcours 1: des objets qui réagissent](#)

Prenez soin de bien noter votre code d'accès.

Pour chaque exercice, il y a trois versions, vous n'êtes pas obligé de faire la version 4 étoiles mais vous devez obligatoirement faire au moins la version trois étoiles.

Vous devez réaliser tous les exercices et répondre aux questions au fur et à mesure.

Question 1: Indiquer la liste des capteurs utilisés en précisant pour chaque capteur sa fonction et les instructions qui permettent de le gérer

Question 2: Classez en 2 catégories de votre choix les différents capteurs :

Question 3 : Indiquer la liste des actionneurs utilisés en précisant pour chaque actionneur sa fonction et les instructions qui permettent de le gérer

Question 4 : Classez en 2 catégories de votre choix les différents actionneurs :