

Projet IoT Arduino



Composante

École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

- > **Code Ametys:** N9EN05D
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Objectifs

- mettre en oeuvre une application utilisant des objets connectés
- proposer une solution innovante à un problème du quotidien

Description

La matière propose de réaliser une solution IoT, portée par un groupe de 3 à 4 étudiants, qui réponde à un besoin réel, identifié par le groupe d'étudiant et qui sera présenté lors d'une phase de conception. Les solutions proposées peuvent d'inscrire dans différents domaines d'activité (vie quotidienne, transports, santé, etc.) La séance de cours permet de poser le cahier des charges du projet à réaliser (définition des besoins, dates de rendus des livrables, ...) ainsi qu'une présentation autour du "sustainable IT".

Le projet comporte :

- une phase de conception et description des besoins.

Le livrable de cette phase est une courte présentation de 4 transparents qui doit indiquer le besoin, l'architecture du système prévue ainsi qu'une réflexion sur l'impact sur les DDS.

Cette présentation est effectuée en séance par les étudiants d'un autre groupe (présentation croisée).

- une phase de développement sur du matériel : Arduino, Raspberry Pi, capteurs (température, pression, lumière, ...) et actionneurs (moteurs, ...).
- une phase de rendu : présentation du travail réalisé et vidéo courte expliquant le projet, son besoin, son impact et sa réalisation. Ce projet a fait l'objet de participations à des concours : concours Thalès-Arduino, concours Planète Sciences.

Pré-requis obligatoires

- programmation en C, Python, ...