

UML/SysML Diagramme d'état Programmation Arduino

Présentation de la ressource



LYCEE EUGENE LIVET NANTES

Cette ressource propose une librairie permettant d'implanter facilement des diagrammes d'états dans une carte Arduino sans recourir à aucun logiciel externe. Cette librairie nommée **obj_stat** contient une collection de classes permettant d'implémenter un ou plusieurs diagrammes d'états directement dans l'IDE Arduino.

La librairie proposée permet de programmer un diagramme d'état sur toutes les cartes compatibles Arduino (Uno, Méga, Wemos, ESP32, ESP8266...). Son utilisation est pertinente lorsque le caractère séquentiel du projet est fort comme par exemple pour les objets connectés, les petits automates et les solutions domotiques.

Cette ressource est destinée aux enseignants de sciences de l'ingénieur de bac général, STI2D, BTS et CPGE pour leur permettre de mettre en place des cours/TD/TP/projets autour de la programmation Arduino et des diagrammes d'états.

La ressource est composée :

- ✚ de la librairie accompagnée de sa documentation technique (Stat V2.0.0),
- ✚ d'un document d'accompagnement et de ses exemples pour prendre en main la librairie. Ce document est destiné aux professeurs de manière à ce qu'ils construisent les cours/TD/TP/projets de leurs choix (Document d'accompagnement),
- ✚ d'un exemple plus complet avec plusieurs cahiers des charges de complexité croissante.

Le document d'accompagnement présente les points fondamentaux nécessaires à la programmation d'un diagramme d'état et aborde au travers de plusieurs exemples l'utilisation de la librairie.