

Systemes automatisés

ECTS
6 crédits

Composante
Sciences Fondamentales et Appliquées

En bref

- # Méthodes d'enseignement: En présence
- # Ouvert aux étudiants en échange: Non

Présentation

Description

Spécification du comportement de systèmes automatisés et programmation selon le standard IEC61131-3.

Objectifs

Ce module apporte aux étudiants des connaissances et des compétences méthodologiques, technologiques et fondamentales sur la spécification, la synthèse et la mise en œuvre de la partie commande d'un automate programmable industriel. Il fait l'objet de la certification « PLCopen Training Center » délivrée par l'association internationale de standardisation PLCopen.

Heures d'enseignement

CM	CM	14h
TP	TP	24h
TD	TD	16h

Pré-requis obligatoires

Aucun

Programme détaillé

La première partie de ce cours présente une démarche rigoureuse de spécification du comportement séquentiel des systèmes automatisés de production, conformément à la norme GRAFCET.

La seconde partie porte sur la connaissance des langages de programmation normalisés (norme IEC 61131-3) et des systèmes de contrôle-commande industriels.

Plusieurs méthodes de synthèse logicielle sont présentées, avec des applications à la programmation de contrôleurs temps-réels basées sur des cas d'études industriels. Cette approche est indépendante du matériel utilisé.

Compétences visées

Spécifier le comportement et réaliser un programme de contrôle commande d'une machine.

Programmer un automate industriel conformément à la norme IEC 61131.

Infos pratiques

Lieu(x)

Futuroscope