

# Calculateurs pour le contrôle d'un système automatisé

## En bref

**Langue(s) d'enseignement:** Français

**Effectif:** 0

## Présentation

---

### Description

- Les systèmes automatisés et les technologies de commande
- approches globales d'un SAP, structures, constituants, technologies de commande
- Architecture des calculateurs industriels
- rôles et qualités, constitution, principes de fonctionnement
- Exploitation des calculateurs industriels
- 3.1) Langages de programmation (norme IEC 61131-3)
- 3.2) Méthodes de codage d'un programme séquentiel
- 3.3) Modes de marche et interactions avec l'utilisateur
- 3.4) Notion de commande hiérarchisée et distribuée
- Conception et réalisation d'automatismes à base d'API
- TD méthodes de codage d'un Grafcet dans différents langages cible (LD,ST,SFC) analyse des modes de marche et codage sous forme d'une commande hiérarchisée (GMM & graphes de tâches), commande distribuée (communications réseau, partage de variables inter-automates)
- TP en commun avec le premier module de l'UE : développement d'une commande hiérarchisée distribuée sur des calculateurs WAGO utilisant l'environnement Codesys V2.3. la cible est une cellule de convoyage automatisé

### Objectifs

- Implanter cette commande sur une architecture distribuée de calculateurs industriels respectant la norme IEC 61131-3
- Démontrer la pertinence des choix effectués, en terme de flexibilité, robustesse et maintenabilité

---

## Heures d'enseignement

Cours Magistraux	Cours Magistral	10,5h
Travaux Dirigés	Travaux Dirigés	10,5h
Travaux Pratiques	Travaux Pratique	9h

---

## Syllabus

- Norme IEC 61131-3 ; CEI 60848 Ed. 2 Langage de spécification GRAFCET pour diagrammes fonctionnels en séquence.