USMC4C - Automatismes industriels

Mis à jour le 02-06-2025

Code : USMC4C

Unité spécifique de type mixte

3 crédits

Responsabilité nationale : EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / Olivier DE SMET

Présentation

Objectifs pédagogiques

Cette unité d'enseignement permet de maîtriser les systèmes séquentiels en vue de piloter les systèmes automatisés industriels.

Compétences

L'alternant doit être capable de:

* maîtriser les bases des automatismes et de l'automatique séquentielle
* décrire formellement le déroulement d'un système séquentiel
* maitriser la conception et la programmation Grafcet
* connaitre les outils de programmation à évènements discrets

(* Etre capable de connaître, comprendre analyser et appliquer les langages de programmation IEC1131-3, synthétiser et évaluer les programmes)

Programme

Contenu

* Systèmes combinatoires et séquentiels
* Règles du GRAFCET
* Réalisation technologique du GRAFCET
* Automate Programmable Industriel
* Langage de programmation pour API Norme IEC 1131-3
* Représentation des systèmes de commande
* Outils de simulation et de vérification
* Analyse de défaillance
* Implémentation

Modalités de validation

- Projet(s)
- Examen final