

# Industrial Automation

## Titulaire

Dragomir MILOJEVIC (Coordonnateur)

## Mnémonique du cours

ELEC-H516

## Crédits ECTS

3 crédits

## Langue(s) d'enseignement

Anglais

## Période du cours

Premier quadrimestre

- Traiter et analyser des signaux de toute nature, 1D, image, vidéo, en particulier ceux issus des dispositifs médicaux
- Se représenter les mécanismes biologiques fondamentaux depuis la biochimie de la cellule jusqu'au fonctionnement des principaux systèmes de la physiologie humaine
- Communiquer en anglais dans le domaine de l'ingénierie

## Références, bibliographie et lectures recommandées

- Développement des Grafjets par Bernard REEB (Ellipses, Technosup). - Analyse et Maintenance des automatismes industriels par Alain Reiller (Ellipses, Technosup).

## Contenu du cours

Automates programmables industriels et leurs environnements: architecture, principes de fonctionnement (caractéristiques des entrées/sorties et réalisation matérielle) et les exemples. Logiciels d'aides à la formalisation des spécifications: de Réseaux de Pétri au Grafjet, langages de contact (Ladder diagrams). Lien avec les réseaux de terrain.

## Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Concevoir et réaliser des commandes logiques de processus industriels par l'usage des automates programmables.

## Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Cours ex cathedra. TP : Emploi d'un ensemble d'Automates Programmes et de maquettes de processus.

## Contribution au profil d'enseignement

Cette unité d'enseignement contribue aux compétences suivantes :

## Autres renseignements

### Contact(s)

Systèmes Logiques et Numériques Bât. L, porte E, 3e Niveau  
Secrétariat (matin) : A. Grave : 02/650 22 91 Mail :  
agrave@ulb.ac.be

## Méthode(s) d'évaluation

Examen oral

### Méthode(s) d'évaluation (complément)

Examen oral.

## Programmes

### Programmes proposant ce cours à l'école polytechnique de Bruxelles

MA-IRCB | Master : ingénieur civil biomédical | finalité Spécialisée/bloc 2 et MA-IREM | Master : ingénieur civil électromécanicien | finalité Spécialisée/bloc 1