

# Métier de l'ingénieur



## Présentation

### Objectifs

Au terme de cette UE, les étudiants seront capables de :

#### En Informatique industrielle à évènements discrets et contrôle distribué 3 :

- réaliser la synthèse des connaissances acquises au préalable (en informatique industrielle, réseaux locaux, robotique et vision industrielle),
- gérer les étapes successives d'un projet d'automatisation (de la spécification à la mise en œuvre),
- gérer les collaborations nécessaires à la bonne réussite d'un projet en équipe.
- concevoir (spécification, programmation, recette) une PC comportant une architecture d'implantation distribuée,
- faire des choix d'architecture, de protocole de communication,
- avoir un œil critique sur les choix et savoir les justifier,
- utiliser un outil de développement de PC distribuée

#### En Vision industrielle :

- maîtriser les techniques de base du traitement d'images
- savoir intégrer et exploiter un système de vision dans un processus industriel

#### En Manufacturing Execution System :

- d'acquérir des données de terrain dans les équipements,
- d'exploiter des données de terrain en termes d'indicateurs de performance et à des fins de traçabilité,
- de développer quelques fonctions de MES,
- de maîtriser la chaîne de pilotage de l'ERP vers les APIs et contrôleurs et de maîtriser les techniques de traçabilité des produits.

### Pré-requis obligatoires

Planification de projet : diagrammes PERT, GANTT, calcul des durées et dates des activités (plus tôt, plus tard, optimistes, pessimistes, optimisées), chemin critique, emploi des ressources...),

Connaissances en robotique, informatique, vision, performance des systèmes

Les deux précédents modules « Informatique Industrielle à évènements discrets et contrôle distribué »

Connaissances de base en traitement du signal.  
Informatique industrielle à évènements discrets

---

## Bibliographie

Guides-supports des différents logiciels utilisés  
Polycopié reprenant les différentes parties du cours sous Powerpoint  
Computer vision and image processing, Scott E Umbaugh, Prentice Hall  
Documents supports fournis par Ordinal Software

---

## Liste des enseignements

|   | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|---|--------|----|----|----|---------|
| Manufacturing Execution System  | UE     |    |    |    |         |
| Informatique industrielle à événement discret et contrôle distribué 3 | UE     |    |    |    |         |
| Vision industrielle   | UE     |    |    |    |         |