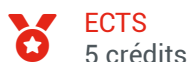


# U04-CONCEPTION D UNE CELLULE FLEXIBLE



## Présentation

---

### Description

Répartis en équipe projet sous le contrôle d'un chef de projet coopté par le groupe, les élèves sont amenés à analyser, simuler puis développer les constituants logiciels de la partie commande d'une cellule flexible de production composée de 6 postes de travail (3 robots industriels, 1 manipulateur cartésien, une caméra d'inspection, un poste manuel) répartis autour d'un convoyeur à flux redondants.

Ce module d' "Apprentissage par Projet" permet de mettre les élèves en situation réelle et de faire une synthèse des principales compétences, acquises au cours de la formation, dans un contexte quasi industriel. Ces compétences à la fois techniques, organisationnelles et managériales concernent le management de projet, la modélisation et simulation de flux, le développement d'une solution d'automatisation distribuée à base de calculateurs et réseaux de terrains, la commande de robots, l'allocation et le routage dynamique, le pilotage de production, la supervision, le développement d'Interfaces Homme-Machine, la gestion de la qualité et de la maintenance, la traçabilité des produits.

---

### Objectifs

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

- négocier et rédiger un contrat technique dans le cadre d'un projet de production automatisée
- développer de façon méthodique des services d'ingénierie de contrôle/commande répondant à des spécifications contractuelles
- collaborer avec d'autres équipes à la construction distribuée d'une architecture de commande
- argumenter le choix de solutions techniques par écrit et à l'oral.

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

- CAMPUS MONT HOUY - VALENCIENNES