

# Supply Chain 4.0

En plus du tronc commun de la formation d'ingénieur-e, les élèves choisissent une option, d'une durée de 200 heures annuelles, leur permettant d'acquérir des compétences nouvelles et de renforcer leur expertise.



## Objectifs

En dernière année de cycle ingénieur-e, l'option Bot Factory aborde toutes les notions fondamentales permettant de concevoir un robot et de définir son comportement dans un environnement industriel. Elle répond ainsi aux enjeux sociétaux et industriels de l'industrie du futur, en lien avec les travaux menés au sein du thème « Ingénierie et outils numériques » du laboratoire LINEACT CESI.

Les objectifs pédagogiques :

- Expliquer le fonctionnement mécanique d'un robot en utilisant le vocabulaire de la discipline
- Utiliser un outil de CAO pour la modélisation mécanique d'un système
- Calculer l'asservissement d'un système pour assurer plus de précision et de rapidité d'action
- Combiner des blocs électroniques et/ou mécaniques fonctionnels
- Utiliser des outils de modélisation et de simulation de la cinématique d'un robot
- Choisir un algorithme de prise de décision pour un robot autonome
- Mesurer les dimensions éthiques et sociétales liées à la robotique

Les compétences humaines :

- Collaborer et travailler dans une équipe multidisciplinaire, dans un contexte international
- Maintenir une ouverture d'esprit, une culture générale et une veille technologique sur la robotique
- Communiquer, écouter et être rigoureux
- Gérer et manager des projets
- Être autonome

## Programme de la formation

Partie théorique