

# Robotique industrielle

## En bref

**Langue(s) d'enseignement:** Français

**Ouvert aux étudiants en échange:** Non

## Présentation

---

### Description

Description :

- Place de la robotique dans les systèmes automatisés de production
- Représentation fonctionnelle d'un robot - Description d'une pose (position et orientation) dans l'espace 2D ou 3D
- Architectures des manipulateurs, modélisation et analyse des performances
- Capteurs proprioceptifs (position, vitesse) utilisés en robotique
- Génération de trajectoires et lois de commande
- Capteurs extéroceptifs (proximétriques, tactiles, forces et couples)
- Outils et équipements péri-robotiques
- Programmation des robots (Etude du langage Val3)

Contenu des travaux dirigés :

- Analyse architecture et commande (espace articulaire / espace opérationnel)
- Programmation (Cas d'études en Val3et préparation des travaux pratiques)
- Contenu des travaux pratiques (robot Staübli et langage Val3) :
- Réalisation d'un montage avec opérations de dépalettisation et utilisation de deux types de préhenseurs