

# Robotique



## Présentation

---

### Description

• L'ensemble de l'ECUE est décomposé en différents APP et TP. Les cours permettent d'apporter des éléments scientifiques et/ou techniques en amont de l'APP, ou au cours de l'APP lors de séances de remédiation :

1. APP Transport (4,5 / 0 / 15) : problème basé sur la conception d'un mobile autonome type brique Lego EV3 ; conception du mobile en fonction du cahier des charges, caractérisation des capteurs et actionneurs disponibles, définition des stratégies de commande, implémentation sous langages spécialisés en informatique industrielle : LabView et RobotC (environnement multitâche).
2. APP Automatisation (4,5 / 0 / 15) : problème basé sur l'automatisation d'un Système à événement discret ; analyses structurelle et fonctionnelle d'une PO simulée, apprentissage en autonomie de différents langages spécialisé en informatique industrielle (G7, ladder, etc.), définition des spécifications du comportement de la PO, implémentation sur API sous Codesys.
3. TP Robotique industrielle (6 / 0 / 6) : Premiers pas en Robotique sur un système de cobotique SAWYER permettant une collaboration Homme-Robot. Analyse d'une tâche robotisée simple (manutention / palettisation). Programmation par apprentissage de points et programmation graphique.