

## Projet mécatronique



ECTS

4 crédits



Volume horaire

## Présentation

---

### Objectifs

A la fin de ce module, l'étudiant devra avoir compris et pourra expliquer (principaux concepts) :

- les chaînes de puissance et d'information d'un système mécatronique
- la place de la simulation système dans le cycle de conception en V des systèmes complexes
- les principes de base de l'acquisition de données à l'aide d'un ordinateur

L'étudiant devra être capable de :

- Établir des modèles adaptés aux différentes tâches d'ingénierie durant le cycle de conception des systèmes mécatroniques.
  - Implémenter les modèles dans un environnement de simulation système et réaliser les tâches de validation et vérification sur le cycle de conception en V.
  - Définir et mener les activités de model-in-the-loop et software-in-the-loop d'un système complexe.
  - Dimensionner les différents éléments d'une chaîne d'acquisition simple
  - Mettre en œuvre un langage de programmation graphique dédié à l'acquisition et le traitement des données (LabVIEW).
  - Mener une analyse de sécurité selon le référentiel BEST
  - Mener une analyse de cycle de vie à l'aide d'un logiciel dédié
- 

## Pré-requis nécessaires

Notions de base de mécanique, électronique, transfert thermique, et asservissement.

Notions d'algorithmique

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

Toulouse