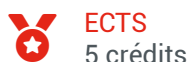


# Automatique 3



## Présentation

---

### Objectifs

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

1. Connaître les différentes formes de modèle d'un système dynamique commandé
  2. Connaître la démarche d'identification d'un modèle à partir de données expérimentales
  3. Expliquer l'intérêt de l'existence de différentes structures de modèles et de différentes techniques d'identification
  4. Déterminer un correcteur à deux degrés de liberté permettant de vérifier un cahier des charges donnés
  5. Synthétiser un observateur d'état d'un système linéaire
  6. Mettre en œuvre ces méthodes en utilisant un logiciel adapté (Matlab et boîtes à outils ad hoc)
  7. Appliquer les outils de caractérisation et de traitement des signaux digitaux
- 

### Pré-requis obligatoires

Transformée en Z, Systèmes échantillonnés, Systèmes de commande numériques, probabilité, statistique, algèbre linéaire, automatique (cours précédents)

---

### Bibliographie

LANDAU Ioan Doré, Commande des systèmes : conception, identification et mise en œuvre, Edition Lavoisier-Hermès, ISBN : 9782746204782

T. Soderstrom and P. Stoica: System identification. Prentice Hall, 1988

L. Ljung: System identification - Theory for the user. Prentice Hall, 1999

A. Quinquis: Le traitement du signal sous Matlab. Lavoisier, 2007

M. Bergounioux: Mathématiques pour le traitement du signal. Dunod, 2014

---

## Liste des enseignements

|                                | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|--------------------------------|--------|----|----|----|---------|
| Automatique                    | UE     |    |    |    |         |
| Identification des systèmes    | UE     |    |    |    |         |
| Traitement numérique du signal | UE     |    |    |    |         |