

# Département Electronique : Sciences spécifiques



## Présentation

---

### Objectifs

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

- 1) Connaître les enjeux de la mécatronique et en décrire les bases
  - 2) Expliquer les besoins d'une approche transversale pour concevoir des systèmes performants
  - 3) Utiliser la démarche mécatronique afin d'analyser des systèmes mécatroniques simples
  - 4) Décrire un système multi-physique
  - 5) Décrire de manière intuitive les notions de fréquence, de spectre et d'analyse temps/fréquence au travers de l'audio numérique et de l'image fixe et animée
  - 6) Décrire les fonctions principales des objets connectés et leur implémentation matérielle
- 

### Pré-requis obligatoires

Bases en électrocinétique

---

### Bibliographie

Norme NF E01-010 Mécatronique - Vocabulaire - AFNOR 2008 ; Norme XP E01-013 - Mécatronique - Cycle de vie et conception des produits - AFNOR 2009 ;  
Vergé, M., & Jaume, D. (2004) Modélisation structurée des systèmes avec les Bond Graphs (Vol. 12). Tanguy, G. (2000), Les Bond Graphs, série Systèmes automatisés

---

## Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Mécatronique : l'approche performance	UE				
Multimédia: apport du traitement son et vidéo	UE				
Syst. embarqués: Défis du nomadisme num et de l'IOT	UE				