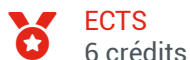


# Sciences et techniques de l'ingénieur GElI



## Présentation

---

### Objectifs

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

A) Pour la partie Electrotechnique 2 :

- Comprendre le fonctionnement des machines synchrones classiques et brushless.
- Modéliser ces dernières en vue de la commande pour faire de la variation de vitesse.
- Connaître et comprendre les différents modes de variation de vitesse.
- Dimensionner une machine brushless avec un logiciel éléments finis.

B) Pour la partie Traitement et transmission numérique des signaux :

- Comprendre et mettre en oeuvre l'analyse spectrale numérique
- Mettre en oeuvre des traitements numériques : convolution, filtrage, corrélation
- Comprendre les différents modes de transmission de l'information numérique et leurs performances

C) Pour la partie Algorithmique – Langage C 2 :

- Développer de petits logiciels informatiques en mode texte (langage C)
- 

### Pré-requis obligatoires

Electricité de base

ECUE d'électrotechnique du semestre 5

Mathématiques générales, analyse numérique

ECUE « Electronique analogique et numérique » et « signaux et systèmes » du semestre 6

Notions de base sur l'architecture logicielle et matérielle d'un ordinateur

- composants principaux d'un ordinateur (mémoire, processeur, périphériques d'entrée, sortie et de stockage)
  - principe de fonctionnement d'un ordinateur (rôle et principe de fonctionnement des principaux composants)
  - système d'exploitation (usage et rôle principal)
  - ECUE « Algorithmique – langage C » du semestre 5
- 

### Bibliographie

Electrotechnique industrielle, Guy Segulier, Francis Notelet, Tec et doc.

Cours d'électrotechnique Tome 1, Cours d'électrotechnique, Jean-Louis Dalmaso, Belin Électromécanique. Convertisseurs d'énergie et actionneurs de Damien Grenier, Francis Labrique, Hervé Buyse, Ernest Matagne, Dunod.

Le langage C, Norme ANSI, 2ème édition de Brian W. Kernighan et Dennis M. Ritchie.

Méthodologie de la programmation en C, Norme C 99 - API POSIX de Achille Braquelaire.

---

## Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Electrotechnique 2	UE				
Traitement et transmission numérique des signaux	UE				
Algorithmique - Langage C 2	UE				