

## SEMESTRE 6 AE APPRENTISSAGE

### Présentation

---

### Description

---

### Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

### Infos pratiques

---

### Lieu(x)

 Toulouse

## DOMAINE ELECTRONIQUE ET INFORMATIQUE

 ECTS  
9 crédits

 Volume horaire  
100.5h

## Présentation

---

### Description

---

### Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

 Toulouse

## Electronique et signal



ECTS



Volume horaire  
100.5h

## Présentation

### Description

Signaux aléatoires : processus aléatoire, stationnarité, corrélation, ergodicité, covariance, densité spectrale.

Filtres numériques : transformée de Fourier rapide, signaux et systèmes discrets, structure et propriétés des filtres récurrents et non-récurrents, méthodes de conception et réalisations pratiques.

Électronique et fonctions analogiques : composants et montages fondamentaux, expliquer l'architecture de fonctions analogiques utilisés dans les composants intégrés, modélisation et compensation des défauts des amplificateurs.

Électronique et fonctions numériques: représentation analogique d'un signal binaire, transfert de données et connexion capteur numérique, garantir intégrité transfert binaire, construire une donnée numérique.

### Objectifs

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

- Les définitions liées aux signaux aléatoires.
- Les bases de l'analyse spectrale.
- Les structures et les modes de conception des filtres numériques.
- Les fonctions analogiques et numériques.

### Pré-requis nécessaires

Signal et Électronique en Conception, Circuits et Traitement du Signal (2IMACS) et en Approfondissement des circuits électroniques (3IMACS)

### Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

### Infos pratiques

#### Lieu(x)

Toulouse

## DOMAINE AUTOMATIQUE ET INFORMATIQUE

 ECTS  
7 crédits

 Volume horaire  
79.75h

### Présentation

---

### Description

---

### Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

### Infos pratiques

---

### Lieu(x)

 Toulouse

# Informatique matérielle



ECTS



Volume horaire  
79.75h

## Présentation

---

### Description

- Description fonctionnelle des composants fondamentaux d'un ordinateur classique basé sur un processeur et leurs interactions.
- Description et contextualisation des modèles d'architectures d'ordinateur.
- Description fonctionnelle du processeur, de sa mémoire et de ses caches, ainsi que les technologies associées.
- Description fonctionnelle au niveau matériel de la pagination et de la virtualisation mémoire.

### Objectifs

A la fin de ce module, l'étudiant sera en mesure de décrire le fonctionnement d'un ordinateur à partir de ces éléments internes structurels et définir les actions nécessaires au niveau matériel pour réaliser une tâche donnée.

### Pré-requis nécessaires

Notions élémentaires d'algorithmique et de logique.

## Évaluation

---

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

Toulouse

## DOMAINE HUMANITES \_FISA



ECTS  
14 crédits



Volume horaire  
64.5h

## Présentation

---

### Description

---

### Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

 Toulouse

## Sciences Humaines



ECTS



Volume horaire  
47.5h

## Présentation

---

### Description

---

### Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

Toulouse

## Activité en entreprise 3



ECTS



Volume horaire  
8h

Toulouse

## Présentation

### Description

Parcours Professionnel Individualisé (PPI)

✎ Valider son projet professionnel, construire une stratégie et s'entraîner pour trouver un emploi.

### Objectifs

Activité métier : Fiche d'évaluation industriel (LEA)

PPI : Parcours Professionnel Individualisé

### Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

## Infos pratiques

### Lieu(x)

## Activité en entreprise 4



ECTS



Volume horaire

9h

## Présentation

### Description

QSE

✘ L'enseignement aborde les questions de QSE à travers différentes problématiques propres aux spécialités du département de génie électrique et informatique, telles que :

- ✘ La sécurité électrique (risques, normes, protections)
- ✘ Les risques liés aux interférences électromagnétiques, les obligations pour les constructeurs d'équipements électroniques et les bases de remise en conformité,
- ✘ La sécurité logicielle et matérielle des systèmes

Rapport d'activité travail

### Objectifs

QSE

✘ L'enseignement aborde les questions de QSE à travers différentes problématiques propres aux spécialités du département de génie électrique et informatique, telles que :

- ✘ La sécurité électrique (risques, normes, protections)
- ✘ Les risques liés aux interférences électromagnétiques, les obligations pour les constructeurs d'équipements électroniques et les bases de remise en conformité,
- ✘ La sécurité logicielle et matérielle des systèmes

Rapport d'activité travail : Le rapport doit illustrer les missions sur lesquelles l'apprenti a été affecté.

L'apprenti doit s'attacher à exprimer en quoi le travail conduit en entreprise permet d'atteindre les objectifs de formation par apprentissage sur l'année. Ce travail doit permettre de comprendre ce qui a été appris dans ses missions d'ingénieur apprenti au travers d'exemples concrets.

### Pré-requis nécessaires

L'activité en entreprise 4 est évaluée de la façon suivante au S6 :

- rapport d'activité, évalué par le tuteur pédagogique INSA
- cours de Qualité, Service et Environnement (cours INSA) - QSE : examen écrit

### Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

### Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse