

Intitulé de l'UE	Electronique analogique 1
Section(s)	- (8 ECTS) Bachelier en Electronique orientation Electronique appliquée / Cycle 1 Bloc 1

Responsable(s)	Heures	Période
Gaëtan PAULET	90	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Electronique analogique 1	50h	Gaëtan PAULET
Laboratoire d'électronique analogique 1	40h	Naguib TAIRA

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Electronique analogique 1 : 50h de théorie
Laboratoire d'électronique analogique 1 : 40h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Electronique analogique 1 : Français
Laboratoire d'électronique analogique 1 : Français

Connaissances et compétences préalables
Labo quad1

Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP) Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s)
<ul style="list-style-type: none"> • Communiquer et informer • Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques • S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations • Collaborer à la conception d'équipements électroniques • Maîtriser la structure, la mise en œuvre, le contrôle et la maintenance d'équipements électroniques

Acquis d'apprentissage de l'UE:
<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser et effectuer des calculs sur les circuits de base à diodes et transistors. • Appliquer les notions de base de l'acquisition des grandeurs électriques dans le cadre d'expérimentations sur les circuits de base de l'électronique

Contenu de l'AA Electronique analogique 1

- Introduction aux semi-conducteurs ;
- La diode et circuits à diodes : redressement monophasé, circuits limiteurs, circuits restaurateurs à diodes, circuits multiplicateurs de tension ;
- Stabilisation de tension par diode zéner ;
- Diodes particulières (LED, varicap, schottky,...) ;
- Les transistors bipolaires ;
- Le transistor en Commutation ;
- Polarisation des transistors ;
- Amplification basse-fréquence à transistors ;
- Fonctionnement des transistors FET ;
- Circuits à transistor FET

Contenu de l'AA Laboratoire d'électronique analogique 1

Manipulations sur les diodes, diodes Zener et transistors bipolaires.

Méthodes d'enseignement

Electronique analogique 1 : cours magistral, approche interactive, approche par situation problème, utilisation de logiciels

Laboratoire d'électronique analogique 1 : travaux de groupes, approche interactive, utilisation de logiciels

Supports

Electronique analogique 1 : syllabus

Laboratoire d'électronique analogique 1 : protocoles de laboratoires

Ressources bibliographiques de l'AA Electronique analogique 1

Syllabus

Floyd, « Electronique, composants et systèmes d'application », Editions Reynald Goulet.

Ressources bibliographiques de l'AA Laboratoire d'électronique analogique 1

Notes de laboratoires et protocoles des expérimentations.
Règlement du laboratoire.

Thomas L. Floyd : Fondements de l'électronique

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	<p>Pondération :</p> <ul style="list-style-type: none">• 60% pour l'AA "Electronique analogique 1" : Examen oral• 40% pour l'AA "Laboratoire d'électronique analogique 1" pondérée de la façon suivante :<ul style="list-style-type: none">◦ 40% pour les rapports de laboratoire◦ 60% pour l'examen de laboratoire <p>Les points obtenus pour l'AA "Laboratoire d'électronique analogique 1" sont non remédiables en seconde session.</p>

Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE

Electronique analogique 1 : **oui**

Laboratoire d'électronique analogique 1 : **oui**

Année académique : **2018 - 2019**