

Intitulé de l'UE :	Electronique
Section :	Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 2 / groupe Construction

Responsable(s)	Email de contact	Enseignant(s)
Gaëtan PAULET	gaetan.paulet@heh.be	Matthieu MICHIELS Gaëtan PAULET
Langue d'enseignement	Période de l'unité	UE obligatoire/facultatif
Français,	Quadrimestre 1	obligatoire

théorie	Exercices / Laboratoires	Travaux	Séminaires	AIP	Remédiation obligatoire	Remédiation	Volume horaire total
10h	20h	0h	0h	0h	0h	0h	30h

Activités d'Apprentissage		
Dénomination	Heures	Pondération
Electronique des semi-conducteurs 1 : théorie	15h	Note à l'UE
Electronique des semi-conducteurs 1 : laboratoires	15h	Note à l'UE
UE :	30h	2 ECTS

Prérequis	Corequis
- Electricité 1	

Connaissances et compétences préalables
Notions de bases en électricité

Acquis d'apprentissage de l'UE:
<ul style="list-style-type: none"> • Expliquer les notions de dipôles linéaires • Dimensionner une résistance, un condensateur, une inductance dans des circuits simples • Effectuer des calculs sur les circuits à diodes ou à transistors • Dimensionner un transistor pour une application de commutation • Polariser correctement un transistor • Calculer le gain en tension et la résistance d'entrée d'un ampli à émetteur commun • Utiliser les appareils de laboratoires propres à l'électronique • Souder des composants électroniques

Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP)
Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s)

- Communiquer avec les collaborateurs, les clients
- Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat
- Utiliser des procédures et des outils

Contenu de l'UE:

- Dipôles linéaires
- Introduction aux semi-conducteurs
- Diodes et applications
- Transistors bipolaires
- Commutation et amplification avec les transistors bipolaires
- Manipulations sur les appareils de laboratoire propres à l'électronique
- Manipulations sur les diodes et transistors bipolaires

Types d'activités d'apprentissage / modes d'enseignement

AA	Type / mode
Electronique des semi-conducteurs 1 : théorie	Cours magistral, Approche par situation problème,
Electronique des semi-conducteurs 1: laboratoires	Travaux de groupes, Approche par situation problème,

Supports principaux

AA	Type de support	Références
Electronique des semi-conducteurs 1 : théorie	Syllabus,	"Electronique", Floyd, Editions Goulet
Electronique des semi-conducteurs 1: laboratoires	Protocoles de laboratoires,	Cours théorique de Mr Paulet

Autres références conseillée(s)

AA	Références
Electronique des semi-conducteurs 1 : théorie	
Electronique des semi-conducteurs 1: laboratoires	

Évaluations et pondérations

Note globale à l'UE	Examen écrit pour la partie théorie/exercices (60% du total de la note d'UE) Rapports de laboratoire pour la partie laboratoires (40% du total de la note d'UE)
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE :	
Accepté	Electronique des semi-conducteurs 1 : théorie
Accepté	Electronique des semi-conducteurs 1: laboratoires

Langue(s) d'évaluation

Français

Année académique : **2017 - 2018**
Auteur : **Gaëtan PAULET**