

Intitulé de l'UE	Electricité 1
Section(s)	- (4 ECTS) Bachelier en Electronique orientation Electronique appliquée / Cycle 1 Bloc 1

Responsable(s)	Heures	Période
Laëtitia ISIDORO	40	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Electricité 1	40h	Laëtitia ISIDORO

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Electricité 1 : 40h de théorie

Langue d'enseignement
Electricité 1 : Français

Connaissances et compétences préalables
- Conversion d'unités
- Notions mathématique de bases: priorités des opérations, fractions, résolutions d'équations du premier degré, résolutions de systèmes à 3 inconnues.

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<ul style="list-style-type: none"> • Communiquer et informer <ul style="list-style-type: none"> ◦ Utiliser le vocabulaire adéquat • Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques <ul style="list-style-type: none"> ◦ Elaborer une méthodologie de travail ◦ Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques

Objectifs de développement durable (rubrique optionnelle pour l'année académique 2022-2023)
<p>Travail décent et croissance économique Objectif 8 Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous</p>



sous-objectifs : **8.2**



industrie, innovation et infrastructure

Objectif 9 Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation

sous-objectifs : **9.4**

Acquis d'apprentissage spécifiques

L'étudiant sera capable de :

- Restituer, expliquer et comprendre la théorie et de résoudre les exercices relatifs à l'électricité de base et à l'électrocinétique.

Contenu de l'AA Electricité 1

Théorie:

- ch 1 : notions fondamentales de l'électricité en CC: courant, tension, résistance, énergie, puissance, rendement et lois de Kirchhoff.
- ch2: Electrocinétique: Propriétés des charges, force électrocinétique, champ électrique, tension, principe du condensateur et diverses applications.
- ch3: résolution des circuits électriques en CC: théorèmes, mise en équations des circuits, méthode de Kirchhoff, Thévenin et Norton.

Exercices: en rapport avec la théorie des 3 chapitres

- Travail en autonomie via elearning possible sur la plateforme moodle avec des power points commentées et des exercices supplémentaires à résoudre.

Méthodes d'enseignement

Electricité 1 : cours magistral, approche avec TIC, étude de cas

Supports

Electricité 1 : copies des présentations, syllabus, notes de cours, notes d'exercices, activités sur eCampus

Ressources bibliographiques de l'AA Electricité 1

Syllabus ; Niard : "lois générales de l'électricité" ; internet: "michel Piou"

Maxi schaum : Syed A. Nasar: "circuits électriques" ; Boylestad: "analyse des circuits"

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	Examen écrit 100%

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

Electricité 1 : **oui**

Année académique : **2022 - 2023**