

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

<b>Responsable(s)</b>	<b>Heures</b>	<b>Période</b>
Laëtitia ISIDORO	40	Quad 1

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Heures</b>	<b>Enseignant(s)</b>
<b>Electricité 1</b>	40h	<b>Laëtitia ISIDORO</b>

<b>Prérequis</b>	<b>Corequis</b>

<b>Répartition des heures</b>
<b>Electricité 1</b> : 40h de théorie

<b>Langue d'enseignement</b>
<b>Electricité 1</b> : Français

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

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

<b>Acquis d'apprentissage spécifiques</b>
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.

<b>Contenu de l'AA Electricité 1</b>

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

<b>Évaluation</b>	Note globale à l'UE
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Français
<b>Méthode d'évaluation</b>	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 : **2021 - 2022**