

Intitulé de l'UE	Electricité 2
Section(s)	- (4 ECTS) Bachelier en Electronique orientation Electronique appliquée / Cycle 1 Bloc 1

Responsable(s)	Heures	Période
Laëtitia ISIDORO	40	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Electricité 2	40h	Laëtitia ISIDORO

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Electricité 2 : 40h de théorie

Langue d'enseignement
Electricité 2 : Français

Connaissances et compétences préalables
- Conversion d'unités
- Notions mathématique de bases: priorités des opérations, fractions, résolutions d'équations du premier degré, résolutions des systèmes à 3 inconnues.
- UE : Electricité 1

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"> ◦ Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques ◦ Rechercher et utiliser les ressources adéquates ◦ Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes

Acquis d'apprentissage spécifiques
Citer, expliquer et résoudre les principes, lois, unités, exercices et applications relatifs à l'électromagnétisme et aux circuits électriques en courant alternatifs.

Contenu de l'AA Electricité 2

Théorie et exercices

- **ch4**: Notions de magnétisme et d'électromagnétisme: induction, flux, hystérésis, courants de Foucault, développement d'une fem induite, forces électromagnétiques et applications

- **ch5**: Circuits électriques en CA : le régime sinusoïdal, valeurs moyenne et efficace, représentation vectorielle de Fresnel, les nombres complexes, grandeurs électriques complexes, applications des complexes à différents circuits électriques, puissances dans les circuits électriques, facteur de puissance, différents couplages des circuits (série/parallèle), résonance des circuits et résolution des systèmes en alternatif.

Méthodes d'enseignement

Electricité 2 : cours magistral, approche interactive, approche par situation problème, approche avec TIC

Supports

Electricité 2 : copies des présentations, syllabus, notes d'exercices, activités sur eCampus

Ressources bibliographiques de l'AA Electricité 2

internet : « Michel Piou »

série Schaum : J Edminister , « circuits électriques » ;

- Maxi Schaum : Syed A. Nasar, « circuits électriques » ;

- Boylestad « analyse des circuits » ;

- Joseph A Edminister : « Electric Circuits »

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	Examen de théorie oral 50% Examen d'exercices écrit 50% Si l'étudiant n'obtient pas 10/20 à son UE, il devra refaire l'examen écrit et oral quelque soit sa note dans une des 2 parties.

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

Electricité 2 : **oui**

Année académique : **2020 - 2021**