

Intitulé de l'UE	Sciences Technologiques 1
Section(s)	- (4 ECTS) Bachelier en Biotechnique / Cycle 1 Bloc 1

Responsable(s)	Heures	Période
Stéphanie DUPUIS	34	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Electricité appliquée	34h	Stéphanie DUPUIS

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Electricité appliquée : 20h de théorie, 14h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Electricité appliquée : Français

Connaissances et compétences préalables
Néant

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
- Bachelier en Biotechnique : <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 • S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations <ul style="list-style-type: none"> ◦ Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique
- Bachelier en Biotechnique option bioélectronique et instrumentation :
- Bachelier en Biotechnique option bioinformatique :

Objectifs de développement durable



Éducation de qualité

Objectif 4 Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie

- 4.3 D'ici à 2030, faire en sorte que les femmes et les hommes aient tous accès dans des conditions d'égalité à un enseignement technique, professionnel ou tertiaire, y compris universitaire, de qualité et d'un coût abordable.
- 4.4 D'ici à 2030, augmenter considérablement le nombre de jeunes et d'adultes disposant des compétences, notamment techniques et professionnelles, nécessaires à l'emploi, à l'obtention d'un travail décent et à l'entrepreneuriat.



Consommation et production responsables

Objectif 12 Établir des modes de consommation et de production durables

- 12.5 D'ici à 2030, réduire considérablement la production de déchets par la prévention, la réduction, le recyclage et la réutilisation.

Acquis d'apprentissage spécifiques

-notions d'électricité statique: charge, force de Coulomb, champ électrique, potentiel électrique, conducteur, condensateur

-notions d'électrocinétique: courant, résistance, puissance électrique, force électromotrice

-Résoudre des circuits électriques en courant continu

Contenu de l'AA Electricité appliquée

- Electrostatique: charge électrique, force de Coulomb, champ électrique, potentiel électrique, conducteurs/isolants, condensateurs ;
- Electrocinétique: courant, résistance, lois des circuits électriques en courant continu.

Méthodes d'enseignement

Electricité appliquée : cours magistral, approche interactive, approche par situation problème, approche déductive, approche avec TIC, étude de cas

Supports

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

Ressources bibliographiques de l'AA Electricité appliquée

- Notes de cours (syllabus)

- "Electricité et magnétisme"; Resnick et Halliday; Ed de renouveau pédagogique.

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français

Méthode d'évaluation	Examen écrit comprenant une partie théorie (40%) et une partie exercices (60%)
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE	
Electricité appliquée : non	

Année académique : **2023 - 2024**