

Intitulé de l'UE	Electrotechnique
Section(s)	- (1 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel orientation Construction ou Géomètre / Cycle 2 Bloc Complémentaire - (1 ECTS) Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 3 groupe Construction

Responsable(s)	Heures	Période
Xavier SOURIS	14	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Electrotechnique	14h	Xavier SOURIS

Prérequis	Corequis
- Electricité 1	

Répartition des heures
Electrotechnique : 14h de théorie

Langue d'enseignement
Electrotechnique : Français

Connaissances et compétences préalables
RAS

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<ul style="list-style-type: none"> • Compétences disciplinaires <ul style="list-style-type: none"> ◦ Mobiliser des concepts des sciences fondamentales afin de résoudre des problèmes spécifiques aux sciences et techniques de l'ingénieur. ◦ Calculer, dimensionner et intégrer des éléments de systèmes techniques simples. ◦ Pratiquer l'analyse dimensionnelle et estimer des ordres de grandeur. • Compétences transversales et linguistiques <ul style="list-style-type: none"> ◦ Analyser une situation en adoptant une démarche scientifique.

Objectifs de développement durable
<p>Education de qualité</p> <p>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</p>



- 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.



Egalité entre les sexes

Objectif 5 Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles

- 5.5 Garantir la participation entière et effective des femmes et leur accès en toute égalité aux fonctions de direction à tous les niveaux de décision, dans la vie politique, économique et publique.



Energie propre et d'un coût abordable

Objectif 7 Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable

- 7.1 D'ici à 2030, garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables et modernes, à un coût abordable.
- 7.3 D'ici à 2030, multiplier par deux le taux mondial d'amélioration de l'efficacité énergétique.



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

- 8.2 Parvenir à un niveau élevé de productivité économique par la diversification, la modernisation technologique et l'innovation, notamment en mettant l'accent sur les secteurs à forte valeur ajoutée et à forte intensité de main-d'oeuvre.



industrie, innovation et infrastructure

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

- 9.4 D'ici à 2030, moderniser l'infrastructure et adapter les industries afin de les rendre durables, par une utilisation plus rationnelle des ressources et un recours accru aux technologies et procédés industriels propres et respectueux de l'environnement, chaque pays agissant dans la mesure de ses moyens.



Consommation et production responsables

Objectif 12 Établir des modes de consommation et de production durables

- 12.2 D'ici à 2030, parvenir à une gestion durable et à une utilisation rationnelle des ressources naturelles.

Acquis d'apprentissage spécifiques

Comprendre et savoir réaliser un schéma unifilaire d'une maison unifamiliale

Comprendre et réaliser le calcul de dimensionnement de luminaires pour un bureau pyasager ou un local de classe

Contenu de l'AA Electrotechnique

LES DANGERS DE L'ELECTRICITE

LES CANALISATIONS ELECTRIQUES
LES INTERRUPTEURS ET PRISES DE COURANT.
PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITES
INTERRUPTEUR DIFFERENTIEL F. LES LIAISONS A LA TERRE.

LA SALLE DE BAINSH. L'INSTALLATION ECTRIQUE ET SA RECEPTION

LA LUMIERE ET SA PROPAGATION
PHOTOMETRIE ET GRANDEURS PHOTOMETRIQUES
L'OEIL ET LA VISION
LES SOURCES LUMINEUSES
LES LUMINAIRES
DIMENSIONNEMENT DES LUMINAIRES

Méthodes d'enseignement

Electrotechnique : cours magistral

Supports

Electrotechnique : syllabus, notes de cours

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	Examen
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE	
Electrotechnique : non	

Année académique : **2024 - 2025**