

Intitulé de l'UE :	Mise à niveau en électricité
Section :	Master en Sciences de l'Ingénieur industriel / Finalité GEOMETRE année de passerelle / Cycle 2 Bloc complémentaire

Responsable(s)	Email de contact	Enseignant(s)
Stéphanie DUPUIS	stephanie.dupuis@heh.be	Stéphanie DUPUIS
Langue d'enseignement	Période de l'unité	UE obligatoire/facultatif
Français,	Quadrimestre 2	obligatoire

théorie	Exercices / Laboratoires	Travaux	Séminaires	AIP	Remédiation obligatoire	Remédiation	Volume horaire total
20h	10h	0h	0h	0h	0h	0h	30h

Activités d'Apprentissage		
Dénomination	Heures	Pondération
Electricité	30h	Note à l'UE
UE :	30h	3 ECTS

Prérequis	Corequis

Connaissances et compétences préalables
T-BELE-602] Electricité <ul style="list-style-type: none"> • Notions de mathématique

Acquis d'apprentissage de l'UE:
[T-BELE-602] Electricité <ul style="list-style-type: none"> -principes de base de l'électricité; -analyse de problèmes électriques en utilisant les lois et les grandeurs fondamentales de l'électricité; -utilisation des outils mathématiques acquis pour résoudre des applications électriques; -application d'une démarche scientifique; -résolution d'exercices sur les principes généraux de l'électricité;

-compréhension d'une publication scientifique de portée générale dans le domaine concerné par le cours et réalisation d'une synthèse écrite.

Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP)

Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s)

- Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat
- Analyser une situation suivant une méthode de recherche scientifique
- Utiliser des procédures et des outils

Contenu de l'UE:

T-BELE-602] Electricité

Théorie: Electrostatique, Electrocinétique, Magnétisme

Exercices: Calcul de forces de Coulomb et de champs électriques; Schémas d'association de condensateurs et de résistances, résolution de circuits par les lois de Kirchhoff et autres théorèmes; Calcul de champs magnétiques et d'inductances.

Travail écrit: Remise d'un travail écrit de 5 à 10 pages sur un sujet concernant le domaine de l'électricité.

Types d'activités d'apprentissage / modes d'enseignement

AA	Type / mode
Electricité	Cours magistral, Travaux de groupes, Approche interactive, Approche déductive, Approche avec TIC,

Supports principaux

AA	Type de support	Références
Electricité	Copies de présentations, Syllabus, Notes d'exercices,	Syllabus: Electricité, tome 1: Electrostatique et électrocinétique; tome 2: Magnétisme; F.Vanderpoorten, S. Dupuis; 2015-2016.

Autres références conseillée(s)

AA	Références
Electricité	-Electricité et magnétisme; Resnick et Halliday, Editions du renouveau pédagogique, 1990. -Physique 2: Electricité et magnétisme; Harris et Benson; Editions De Boeck Université, juin 2009. -Physique générale 2: Electricité et magnétisme; Giancoli; Editions De Boeck Université, juin 1993.

Évaluations et pondérations

Note globale à l'UE	Travail de groupe (20%) Examen écrit (80%) comportant une partie théorie (2/3) et une partie exercices (1/3)
---------------------	---

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

Accepté	Electricité
---------	-------------

Langue(s) d'évaluation
Français

Année académique : **2017 - 2018**

Auteur : **Stéphanie DUPUIS**