

Intitulé de l'UE :	Electrotechnique et électronique appliquées
Section :	Master en Sciences de l'Ingénieur industriel / Finalité GEOMETRE année de passerelle / Cycle 2 Bloc complémentaire

Responsable(s)	Email de contact	Enseignant(s)
Richard AVAERT	richard.avaert@heh.be	Richard AVAERT
Langue d'enseignement	Période de l'unité	UE obligatoire/facultatif
Français,	Quadrimestre 1	obligatoire

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

Activités d'Apprentissage		
Dénomination	Heures	Pondération
Electrotechnique et Electronique appliquées	30h	Note à l'UE
UE :	30h	2 ECTS

Prérequis	Corequis

Connaissances et compétences préalables
Cours d'électricité générale BA1,BA2

Acquis d'apprentissage de l'UE:
<ul style="list-style-type: none"> - classier les divers domaines d'activités de l'électrotechnique et de l'électronique industrielles - établir le bilan énergétique chiffré d'une chaîne de transformation énergétique -calculer la compensation du facteur de puissance des installations domestiques et industrielles - calculer les sections des conducteurs des installations domestiques et industrielles

Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP) Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s)
<ul style="list-style-type: none"> • Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat • Analyser une situation suivant une méthode de recherche scientifique • Gérer les systèmes complexes, les ressources techniques et financières • Utiliser des procédures et des outils

Contenu de l'UE:

Electrotechnique et électronique industrielles

- présentation des domaines d'application de l'électrotechnique et de l'électronique
- étude des propriétés physico-chimiques des matériaux
- étude générale des composants électriques et électroniques
- étude des systèmes de transformations énergétiques électriques et électroniques
- initiation aux calculs des installations monophasées et triphasées :
production de chaleur, section des conducteurs, facteur de puissance, chutes de tensions en lignes

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

AA	Type / mode
Electrotechnique et Electronique appliquées	Cours magistral, Approche interactive, Approche par situation problème, Approche inductive, Approche déductive, Étude de cas, Utilisation de logiciels,

Supports principaux

AA	Type de support	Références
Electrotechnique et Electronique appliquées	Copies de présentations, Note de cours, Notes d'exercices,	Electrotechnique et électroniques appliquées Tomes 1, 2, 3 ; Avaert Richard

Autres références conseillée(s)

AA	Références
Electrotechnique et Electronique appliquées	Introduction à l'électronique et à ses applications en instrumentation; Hervé Buysse; Editeur : Tec Et Doc Introduction à l'électronique analogique; Tahar Neffati; Editeur : Dunod Introduction à l'électrotechnique; Frédéric de Coulon et Marcel Jufer; Collection : EPFL Introduction au traitement de l'énergie électrique; Georges Pierron; Collection :Ecole des Mines de Paris.

Évaluations et pondérations

Note globale à l'UE	- épreuve écrite théorie QCM : aspects théoriques - épreuve écrites exercices
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE :	
Accepté	Electrotechnique et Electronique appliquées

Langue(s) d'évaluation

Français

