

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

Titulaire(s)	Langue d'enseignement	Période de l'enseignement
	Français	Quadrimestre 1

théorie	Exercices / Laboratoires	Travaux	Séminaires	AIP	Remédiation	Total
30h	0h	0h	0h	0h	0h	30h

Acquis d'apprentissage de l'AA:

- classer 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

Contenu de l'AA:

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

Méthode(s) d'enseignement

- Cours magistral
- Approche interactive
- Approche par situation problème
- Approche inductive
- Approche déductive
- Étude de cas
- Utilisation de logiciels

Supports principaux

Types de supports	<ul style="list-style-type: none"> • Copies de présentations • Note de cours • Notes d'exercices
Références	Electrotechnique et électroniques appliquées Tomes 1, 2, 3 ; Avaert Richard

Autres références conseillée(s)

Introduction à l'électronique et à ses applications en instrumentation; Hervé Buyse; 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

Type	Évaluation	Pondération
UE	Note globale à l'UE	voir fiche UE

Année académique : **2017 - 2018**

Auteur : **Richard AVAERT**