

Intitulé de l'UE	Compléments de mathématiques 2
Section(s)	- (3 ECTS) Bachelier en Electronique orientation Electronique appliquée / Cycle 1 Bloc 2

Responsable(s)	Heures	Période
Antonino COGLIANDRO	40	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Compléments de mathématiques 2	40h	Antonino COGLIANDRO

Prérequis	Corequis
- Mathématiques appliquées 1 - Mathématiques appliquées 2	- Compléments de mathématiques 1

Répartition des heures
Compléments de mathématiques 2 : 15h de théorie, 25h d'exercices/laboratoires

Langue d'enseignement
Compléments de mathématiques 2 : Français, Anglais

Connaissances et compétences préalables
Mathématiques de la 4ème, 5ème et 6ème année de l'enseignement secondaire ; Cours de mathématiques du bloc 1 ;

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<ul style="list-style-type: none"> • Communiquer et informer <ul style="list-style-type: none"> ◦ Choisir et utiliser les moyens d'informations et de communication adaptés ◦ Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive ◦ Utiliser le vocabulaire adéquat ◦ Présenter des prototypes de solution et d'application techniques

Acquis d'apprentissage spécifiques
Apprendre davantage à utiliser les outils mathématiques, par rapport à des besoins émanant des domaines techniques : électricité, électronique ; Proposer des solutions à des problèmes mathématiques rencontrés dans des cas concrets ; Apprendre à vérifier si une solution mathématique est plausible par rapport à un problème concret posé ;

Contenu de l'AA Compléments de mathématiques 2

Convolution et équations intégrales (avec applications) ;

Équations différentielles linéaires du 1er et 2ème ordre (avec applications) ;

Transformées en Z de signaux échantillonnés (avec applications) ;

Filtres numériques ;

Éléments de la théorie du signal et probabilités ;

Éléments d'analyse numérique ;

Mathématiques pour les lignes de transmissions ;

Méthodes d'enseignement

Compléments de mathématiques 2 : cours magistral, approche interactive

Supports

Compléments de mathématiques 2 : notes de cours

Ressources bibliographiques de l'AA Compléments de mathématiques 2

Notes de cours ;

- COZIAN G., BOISSEL R., MALEJACQ G., « Mathématiques pour l'électronique et l'électrotechnique », éditscience international, 1994 ;

- SPIEGEL R., « Transformées de LAPLACE », Série Schaum, 1980 ;

- SPIEGEL R., « Analyse de FOURIER et application aux problèmes aux limites », Série Schaum, 1980 ;

- PISKOUNOV N., « Calcul différentiel et intégral » (Tome 2), Editions Mir Moscou, 1976 ;

--

Évaluations et pondérations	
Évaluation	Note d'UE = note de l'AA
Langue(s) d'évaluation	Compléments de mathématiques 2 : Français
Méthode d'évaluation de l'AA Compléments de mathématiques 2 :	
Examen écrit 95% Évaluation continue 5%	

Année académique : **2019 - 2020**