Mathématiques III

UE 16

Enseignant(s) responsable de l'UE : Anh Tuan NGUYEN

Année d'études	Bloc 2
Acronyme	TLU21MA
Nombre de crédits ECTS	3 (facteur de pondération)
Volume horaire	26 h (Q1 26 / Q2 0)
Période de l'année	Quadrimestre 1
Niveau du cycle	1er cycle
Cadre européen de certification	Niveau 6
Caractère dans le programme	Cours obligatoire dans le programme
Langue(s) d'enseignement	Français
Coordonnées du service	Campus de Bruxelles, Avenue Émile Gryson 1 (bât. 4C), 1070 Bruxelles
Mode d'évaluation	Unité évaluée en épreuve intégrée
UE prérequises	UE02 Mathématiques I
UE corequises	Néant

Liste des activités d'apprentissage

Activité d'apprentissage	Volume horaire	ECTS	Présence obligatoire
TL21MAT3 Mathématiques 3	26	3	NON

Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme

- **RE01.3** ARES. 1.3 Mobiliser les outils mathématiques nécessaires à la modélisation.

Autres connaissances ou compétences prérequises

Mathématiques 3

les contenus des cours de Mathématiques 1, Mathématiques 2 et Physique 1

Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE

Mathématiques 3

Objectifs

- Comprendre et savoir utiliser l'analyse de Fourier
- Comprendre et savoir utiliser le calcul différentiel et intégral

Contenu

- Suites et Séries de Fourier
- Fonctions de plusieurs variables (Domaine, contitnuité, limites)
- Dérivées des fonctions de plusieurs variables (dérivée partielles, dérivées mixtes, opérateurs différentiels)

- Intégrales des fonctions de plusieurs variables (intégrale double, flux, intégrale curviligne)

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement

Mathématiques 3

Cours ex cathedra, illustré par des exercices résolu en séance.

Acquis d'apprentissage sanctionnés, spécifiques et contribuant à l'UE

Mathématiques 3

- Mobiliser et actualiser ses connaissances et compétences en faisant preuve de réflexivité.

Description des supports de cours indispensables

Aucun support indispensable renseigné.

Description des références et des supports complémentaires

Description	Accès à la source	URL
Mathématiques 3 : MENDELSON Elliot , *Schaum's Outline of Calculus*, 7th edition, Mc Graw Hill, 2022	Ce support de cours est disponible sur internet	—

Mode d'évaluation et de pondération par activité au sein de l'UE

Cette unité d'enseignement est évaluée en épreuve intégrée.			
Janvier			
Ensemble de l'UE			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questions ouvertes	Examen à livre : Livre fermé
Août			
Ensemble de l'UE			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questions ouvertes	Examen à livre : Livre fermé
Une note supérieure ou égale à 10/20 à la partie ANALYSE lors de la session de janvier donne droit à une dispense concernant cette partie lors de l'examen de seconde session.			