

Intitulé de l'UE :	Mathématiques générales
Section :	Bachelier en sciences de l'ingénieur industriel / Cycle 1 Bloc 1

Responsable(s)	Email de contact	Enseignant(s)
Bénédicte LEBAILLY DE TILLEGHEM	benedicte.lebailly@heh.be	Arnaud BOMBECK Bénédicte LEBAILLY DE TILLEGHEM
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
35h	35h	0h	0h	0h	0h	0h	70h

Activités d'Apprentissage		
Dénomination	Heures	Pondération
Analyse	40h	Note à l'UE
Algèbre	30h	Note à l'UE
UE :	70h	6 ECTS

Prérequis	Corequis

Connaissances et compétences préalables

Acquis d'apprentissage de l'UE:
L'étudiant aura acquis les bases mathématiques nécessaires aux études d'ingénieur industriel : maîtriser les notions de base du calcul différentiel et intégral à une variable ainsi que manipuler plus aisément l'outil "matrices" et pressentir son efficacité dans divers domaines d'application.

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 • Utiliser des procédures et des outils • Autres : Faire preuve d'expertise et de polyvalence dans le domaine des mathématiques

--

Contenu de l'UE:

Analyse : généralités sur les fonctions, fonctions trigonométriques, exponentielles et logarithmiques, limites, continuités, dérivées et intégrales : définitions, interprétations géométriques et calculs.

Algèbre : fonctions polynomiales, nombres complexes, espaces vectoriels, applications linéaires, matrices, valeurs et vecteurs propres, diagonalisation de matrices et réductions de forme quadratique

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

AA	Type / mode
Analyse	Cours magistral, Approche par situation problème,
Algèbre	Cours magistral,

Supports principaux

AA	Type de support	Références
Analyse	Copies de présentations, Syllabus,	B. Le Bailly, Notes de cours "Analyse ", Cycle1, Bloc1, Catégorie technique, HEH
Algèbre	Syllabus,	

Autres références conseillée(s)

AA	Références
Analyse	<ul style="list-style-type: none"> Analyse, concepts et contextes - volumes 1 et 2 – Stewart - DeBoeck Université Exercices de Mathématiques - volume 1 et 2- Pascal Dupont - De Boeck Université
Algèbre	

Évaluations et pondérations

Note globale à l'UE	Interrogation écrite de remise à niveau (à cahier fermé sans calculatrice) : 10% non rejouable Analyse : examen écrit (à cahier fermé sans calculatrice) : 45% Algèbre : examen écrit (à cahier fermé sans calculatrice) : 45%
Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE :	
Accepté	Analyse
Accepté	Algèbre

Langue(s) d'évaluation

Français

Année académique : **2017 - 2018**
 Auteur : **Bénédicte LEBAILLY DE TILLEGHEM**