

Au vu du contexte sanitaire lié à la propagation du coronavirus, les modalités d'organisation et d'évaluation des unités d'enseignement ont pu, dans différentes situations, être adaptées ; ces éventuelles nouvelles modalités ont été -ou seront- communiquées par les enseignant-es aux étudiant-es.

4 crédits	30.0 h + 20.0 h	Q1
-----------	-----------------	----

Enseignants	Dos Santos Santana Forte Vaz Pedro ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	<ul style="list-style-type: none"> • Rappels sur les fonctions élémentaires (fonctions rationnelles, racines, exponentiel et logarithme, fonctions trigonométriques). • Fonctions d'une variable réelle (continuité et limites, dérivées et extrema, intégrales et primitives). • Calcul vectoriel (vecteurs dans \mathbb{R}^2 et \mathbb{R}^3 et leurs composantes, norme, produit scalaire et lien avec la projection orthogonale, produit vectoriel, parallélisme et orthogonalité). • Nombres complexes. • Introduction aux équations différentielles (équations du premier ordre à variables séparables, équations linéaires à coefficients constants d'ordre un et deux).
Acquis d'apprentissage	<i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées. Examen écrit
Méthodes d'enseignement	En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées. Cours magistral et séances d'exercices
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> • Calcul vectoriel (vecteurs dans \mathbb{R}^2 et \mathbb{R}^3 et leurs composantes, norme, produit scalaire et lien avec la projection orthogonale, produit vectoriel, parallélisme et orthogonalité). • Rappels sur les fonctions élémentaires (fonctions rationnelles, racines, exponentiel et logarithme, fonctions trigonométriques). • Fonctions d'une variable réelle (continuité et limites, dérivées et extrema, intégrales et primitives). • Introduction aux équations différentielles (équations du premier ordre à variables séparables, équations linéaires à coefficients constants d'ordre un et deux).
Ressources en ligne	Page moodle du cours
Bibliographie	Briggs, Cochran & Gillett, <i>Calculus: Early Transcendentals</i> , Global Edition, 2/e, ©2016 Pearson Paper; 1320 pp
Faculté ou entité en charge:	SC

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Mineure en statistique, sciences actuarielles et science des données	LSTAT100I	4		
Mineure en culture scientifique	LCUSC100I	4		
Bachelier en sciences chimiques	CHIM1BA	4		
Master [120] en science des données, orientation statistique	DATS2M	4		
Bachelier en sciences géographiques, orientation générale	GEOG1BA	4		
Master [60] en sciences chimiques	CHIM2M1	4		
Master [120] en sciences chimiques	CHIM2M	4		
Bachelier en médecine vétérinaire	VETE1BA	4		
Bachelier en sciences biologiques	BIOL1BA	4		