










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 | |  |