

| | | |
|-------------|-----------------|----|
| 5.0 crédits | 30.0 h + 30.0 h | 1q |
|-------------|-----------------|----|

| | |
|------------------------------|--|
| Enseignants: | Van Schaftingen Jean ; Ponce Augusto ; |
| Langue d'enseignement: | Français |
| Lieu du cours | Louvain-la-Neuve |
| Thèmes abordés : | <p>Consolidation des acquis méthodologiques de l'enseignement secondaire. Réels, suites, séries, fonctions élémentaires. Fonctions d'une variable réelle : limites, continuité, dérivation, intégration. Développement de Taylor. Équations différentielles linéaires : résolution explicite d'équations élémentaires.</p> |
| Acquis d'apprentissage | <p>Ce cours constitue une introduction au calcul infinitésimal. En tant que cours de base à l'intention d'étudiants en mathématique ou en physique, il vise l'acquisition des compétences méthodologiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Maîtrise du langage de base ; Rigueur dans l'analyse d'un énoncé, recherche d'exemples et contre-exemples, interprétation graphique et numérique ; Précision dans l'expression ; Compréhension de différentes techniques de preuve. <p>Le cours d'analyse mathématique 1 développe la connaissance sous différents aspects de phénomènes mathématiques de base sur laquelle asseoir une intuition solide. De manière plus spécifique, il s'attache aux aspects des mathématiques qui concernent les notions de convergence et de continuité, de dérivée et d'intégrale, et vise à en développer une certaine intuition. Il donne également une initiation à des méthodes explicites de résolution d'équations différentielles et propose des ouvertures vers des domaines d'applications.</p> <p><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></p> |
| Contenu : | Après des rappels de consolidation de l'enseignement secondaire, le cours traitera principalement de l'analyse des fonctions réelles d'une variable réelle et se terminera par un petit chapitre contenant des méthodes de résolution pour les équations différentielles ordinaires. |
| Autres infos : | L'évaluation portera sur un examen écrit. Cet examen testera l'ensemble de la matière : théorie et exercices. |
| Cycle et année d'étude : | <p>> Bachelier en sciences mathématiques</p> <p>> Bachelier en sciences physiques</p> |
| Faculté ou entité en charge: | MATH |