

|             |                 |    |
|-------------|-----------------|----|
| 6.0 crédits | 52.5 h + 37.5 h | 1q |
|-------------|-----------------|----|

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Enseignants:                 | Bieliavsky Pierre ;  |
| Langue d'enseignement:       | Français   |
| Lieu du cours                | Louvain-la-Neuve   |
| Préalables :                 | Pré-requis : MAT 1111 Evaluation : Examen écrit  |
| Thèmes abordés :             | 1ère partie - Algèbre linéaire: espaces vectoriels et transformations linéaires, valeurs propres, formes quadratiques. 2ème partie - Fonctions de plusieurs variables réelles: limites et continuité, dérivées, recherche des extrema, intégrales multiples, introduction à la théorie des courbes et des surfaces, intégrales curvilignes et de surface, théorèmes de Stokes et de Gauss. 3ème partie - Equations différentielles: équations différentielles ordinaires d'ordre 1, séparation des variables, équations linéaires, équations linéaires d'ordre quelconque à coefficients constants, notions sur les équations aux dérivées partielles. |
| Acquis d'apprentissage       | 1. Compléter la formation mathématique de base des étudiants, notamment en algèbre linéaire et en calcul différentiel et intégral.<br>2. Assurer la préparation à la réalisation d'un exercice intégré en mathématique et informatique.<br><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>  |
| Contenu :                    | Cet enseignement développe en détail des matières enseignées dans le cadre du cours MATH 1160, 'Mathématiques générales I'. Il comporte trois parties: algèbre linéaire, fonctions de plusieurs variables réelles et équations différentielles. La théorie faisant l'objet des cours théoriques est illustrée dans les travaux pratiques. Cette formation s'articule dans le cours 'Exercices intégrés en mathématiques et informatique'.  |
| Autres infos :               | Le cours ne fait appel à aucun support particulier qui serait payant et jugé obligatoire. Les ouvrages payants qui seraient éventuellement recommandés le sont à titre facultatif.   |
| Cycle et année d'étude :     | <a href="#">&gt; Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur</a><br><a href="#">&gt; Bachelier en sciences informatiques</a><br><a href="#">&gt; Bachelier en sciences chimiques</a>  |
| Faculté ou entité en charge: | AGRO   |