

5.0 crédits

30.0 h + 15.0 h

1q

Enseignants:	Keymolen Guy ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	Le cours comporte deux parties principales : les éléments de calcul infinitésimal et les éléments de calcul matriciel.
Acquis d'apprentissage	<p>Ce cours doit fournir aux étudiants de formation non scientifique, une base mathématique leur permettant de suivre les cours de Master en sciences économiques (ECON 2 M1), Master en sciences de gestion (GEST 2 M1) ou Licence en sciences économiques (ECON 21).</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 :	<p>Ce cours comporte deux parties, les éléments de calcul infinitésimal et les éléments de calcul matriciel, avec applications à la gestion et à l'économie.</p> <p>Contenu :</p> <p>1. Eléments de calcul infinitésimal : 1.1 Fonctions réelles d'une variable réelle : Nombres réels - Principales fonctions (puissance, exponentielle, logarithme) - Limites, continuité, dérivées - Etude des variations - Recherche des extrema - Primitives et intégration. 1.2 Fonctions réelles de plusieurs variables réelles : Dérivées partielles - Optimisation - Visualisation graphique en trois dimensions. 2. Eléments de calcul matriciel : Matrices et opérations sur les matrices - Systèmes d'équations linéaires - Déterminants - Inversion des matrices - Matrices et déterminants particuliers (Hessien,).</p> <p>Méthode : Le cours magistral présente les concepts et techniques de base à partir d'exemples. Les travaux pratiques mettent l'accent sur l'assimilation des techniques de base puis l'application de celles-ci à des problèmes de gestion et d'économie.</p>
Autres infos :	<p>Pré-requis : aucun.</p> <p>Evaluation : exercices (avec calculatrice simple, non graphique et sans clavier alphanumérique complet).</p> <p>Support : notes de cours et recueil d'exercices corrigés.</p> <p>Références :</p> <p>" ARCHINARD G., GUERRIEN B., Principes mathématiques pour économistes, Economica, 1992.</p> <p>" JACQUES I., Mathematics for economics and business, seconde édition, Addison-Wesley, 1995.</p> <p>" SIMON C. P., BLUME L., Mathématiques pour économistes, DeBoeck Université, 1998.</p>
Cycle et année d'étude :	> Master [60] en sciences de gestion
Faculté ou entité en charge:	CLSM