







6.00 crédits	45.0 h + 30.0 h	Q1
--------------	-----------------	----

Enseignants	Lambrechts Pascal ;Van Vyve Mathieu ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	Partie 1 : Ensembles, Relations et Eléments de logique formelle Ensembles. Nombres. Relation d'ordre. Théorèmes et méthodes de démonstration. Partie 2 : Géométrie Plane : lien algèbre - géométrie Distance dans le plan. Droites et cercles. Equations et Inéquations. Partie 3 : Fonctions réelles d'une variable réelle, éléments d'analyse. Définition. Graphes de fonction. Limites. Continuité. Dérivées. Applications de la dérivée. Optimisation de fonctions d'une variable. Fonctions puissances, polynômes, exponentielles et logarithmes. Dérivées d'ordre supérieur. Approximations linéaires (différentielle) et polynomiales (Taylor). Intégration. Partie 4 : Introduction aux fonctions de plusieurs variables Représentation des fonctions à deux variables. Dérivées partielles, Applications économiques. Outils de statique comparative : Règle de dérivation en chaîne, Elasticités. Partie 5 : Introduction au calcul matriciel Matrices. Résolution de systèmes linéaires. Inverse. Déterminant. L'enseignement met l'accent sur la démarche de modélisation, et sur la résolution d'applications ou problèmes en sciences économiques, politiques et sociales à l'aide de méthodes mathématiques ou de logique formelle. Il vise à développer une démarche systématique d'analyse et de résolution
Acquis d'apprentissage	<p>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <p>1</p>

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Mineure en gestion préparatoire au master en sciences de gestion	MINAGEST	5		
Mineure en culture scientifique	MINCULTS	6		
Mineure en économie (ouverture)	MINOECO	6		
Bachelier en sciences philosophique, politique et économique	PPE1BA	6		
Mineure en gestion (initiation)	MINOGEST	6		
Bachelier en sciences économiques et de gestion	ECGE1BA	6		
Mineure en statistique, sciences actuarielles et science des données	MINSTAT	6		