Contenus

Code du Cours	Nom du Cours	Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
ECON103	Analyse mathématique	1	4	0	0	4	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	L'objectif de ce cours est l'acquisition de l'outil mathématique nécessaire pour étudier l'économie. Ce premier cours de mathématiques comporte l'initiation à l'analyse ce qui est une des parties essentielles (les autres sont algèbre linaire et équations différentielles)
Contenus	• Autour de la notion de fonction • Fonctions usuelles d'une variable. • Limite, continuité pour les fonctions à une variable : formes indéterminées, infiniment grands et les infiniment petits. Le théorème des gendarmes, les rappels sur les asymptotes et le théorème des valeurs intermédiaires. • Dérivation pour les fonctions à une variable : De nombreux modèles économiques sont fondés sur les relations entre les dérivées de différentes variables. • Extrema et convexité pour les fonctions à une variable : Ces notions liées à la dérivation sont très importantes pour la résolution de nombreux problèmes économiques. • Etude locale d'une fonction et les développements limités. • Variations de données économiques : variations absolues, relatives, indices. • Introduction à la notion fondamentale de fonctions de 2 variables : Dans le cours de Econ104 on va traiter, de façon générale, les fonctions de plusieurs variables ce qui est essentielle pour faire une analyse économique. Pour quoi ? Parce que, les modèles économiques reposent sur l'interprétation des interactions entre diverses variables économiques. Dans ce dernier chapitre de ECON103, on introduit les notions de dérivées partielles et les différentielles.
Ressources	Sydsæter, Knut, and Peter J. Hammond. Essential mathematics for economic analysis. Pearson Education, 2008. Sydsæter, Knut, and Peter J. Hammond. Mathématiques pour l'Economie. Pearson Education, 2014. https://membres-ljk.imag.fr/Bernard.Ycart/mel/ http://exo7.emath.fr/un.html http://exo7.emath.fr/cours/livre-analyse-1.pdf

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets