

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
ECON104	Fonctions à Plusieurs Variables	2	4	0	0	4	7

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. Le cours succède aux cours d'Analyses à une variable. On va étudier certains sous-ensembles de \mathbb{R}^n qui nous mène à la géométrie différentielle et à l'analyse fonctionnelle. On va essentiellement appliquer les méthodes du calcul différentiel à l'étude de fonctions à plusieurs variables.
Contenus	Fonctions à plusieurs variables. Dessiner les surfaces. Courbes de niveau. Limite. Continuité. Dérivées partielles. Gradient et courbes de niveau. Dérivée dans une direction. Différentielle. Formule de Taylor. Extrema Locaux. Extrema sous contraintes. Fonctions Implicites. Intégrale. Courbes paramétrée. Longueur d'un arc (si le temps permet)
Ressources	1) Sydsæter, Knut, and Peter J. Hammond. Maths pour l'Economie, 2014. (Chapitres 11- -14 et 9) https://membres-ljk.imag.fr/Bernard.Ycart/mel/ 2) Vector Calculus, 4th Edition, S.J.Colley. 3) Calculus, with Analytic Geometry, R.A.Silverman (Chapitres 11- -15) 4) http : //exo7.emath.fr/cours/chplusvar.pdf

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------