Licence Économie et gestion
Mathématiques avancées

Responsable	Descriptions	Informations
Laurent BRUASSE laurent.bruasse@univ-amu.fr	Code : BEG6V31A Nature : Domaines : Droit, Économie, Gestion	Composante : Faculté d'Économie et de Gestion Nombre de crédits :

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTENU

Approfondir la théorie de l'optimisation différentiable et ses applications avec une approche géométrique

Plan du cours :

1. Cône tangent et directions admissibles
2. Optimisation sans contraintes

- Optimisation avec contraintes prenant la forme d'équations

1. Directions admissibles et condition de qualification
2. Conditions nécessaires et suffisantes
3. Programmation convexe
4. Optimisation sous contraintes mixtes
5. Cône tangent
6. Lemme de Farkas-Minkowski
7. Conditions du premier ordre (KKT)
8. Conditions de qualification des contraintes
9. Problèmes convexes
10. Conditions suffisantes du second ordre
11. Point-selle et Dualité
12. Analyse de sensibilité
13. Théorème de l'enveloppe
14. Optimisation sous contraintes
15. Problèmes convexes

- Optimisation dynamique

1. Introduction
2. Equation d'Euler
3. Le principe du maximum de Pontryagin

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

Résoudre des problèmes d'optimisation différentiable par la méthode la plus adaptée.

MODALITÉS D'ORGANISATION

Un support de cours et des compléments sont disponibles sur AMeTICE.

BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

- Mathematics for Economics, Simon & Blume, W. W. Norton & Company, International student edition (2010),
- Convex Analysis, R. T. Rockafellar, Princeton university press,
- Introduction à l'analyse numérique matricielle et à l'optimisation, Philippe G. Ciarlet, Sciences Sup Dunod (2006).

PRÉREQUIS RECOMMANDÉS

- Connaissances d'algèbre linéaire de licence (matrices, applications linéaires, espace vectoriel, réduction ...)
- Analyse des fonctions de plusieurs variables (dérivées partielles, convexité)

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 36 heures
- Cours magistraux: 24 heures
- Travaux dirigés: 12 heures

CODES APOGÉE

- BEG613A [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Aller sur le site de l'offre de formation...

Dernière modification le 21/07/2023