Data, models and decisions

ECTS : 3

Enseignant responsable : Hassan AISSI

Langue du cours : Français

Volume horaire : 24

Description du contenu de l'enseignement :

Les problèmes rencontrés en pratique sont souvent complexes et mal définis à cause en partie des données incertaines ou imprécises. Les modèles et techniques mathématiques jouent un rôle important pour appréhender une réalité complexe et proposer de bonnes décisions. Le but de ce cours est de montrer comment utiliser les données afin de bâtir des modèles et améliorer les décisions. Des études de cas pratiques seront étudiées en utilisant le modeleur OPL de CPLEX ainsi qu'Excel.
1. Décision dans l'incertain : optimisation linéaire robuste et modèles de simulation.
2. Optimisation multi objectifs : concepts fondamentaux, méthodes d'énumération de l'ensemble des solutions efficaces.
3. Optimisation non-linéaire : formulation de problèmes par des modèles non-linéaires, analyse graphique, résolution informatique.

Compétences à acquérir :

Savoir comment utiliser les données afin de bâtir des modèles et améliorer les décisions.

Bibliographie, lectures recommandées :

Bertsimas, Dimitris, and Robert Freund. Data, Models, and Decisions: The Fundamentals of Management Science. Dynamic Ideas, 2004.

Document susceptible de mise à jour - 04/11/2026
Université Paris Dauphine - PSL - Place du Maréchal de Lattre de Tassigny - 75775 PARIS Cedex 16