Modélisation en programmation linéaire

ECTS : 3

Volume horaire : 36

Description du contenu de l'enseignement :

Modélisation de problèmes d'optimisation sous forme de programmes linéaires et étude géométrique de l'espace des solutions réalisables. Résolution en basse dimension à l'aide de la méthode graphique. Présentation de l'algorithme du simplexe, de ses principes et de ses applications. Introduction à la dualité linéaire, incluant les théorèmes de dualité faible et forte ainsi que le théorème des écarts complémentaires. Utilisation d'un solveur à travers un langage de modélisation.

Compétence à acquérir :

À l'issue du cours, les étudiantes et étudiants seront capables de formuler rigoureusement des problèmes d'optimisation sous forme de programmes linéaires. Ils maîtriseront les principes de base de la résolution par le simplexe et comprendront les fondements théoriques de la dualité linéaire. Ils sauront également utiliser un langage de modélisation et un solveur pour analyser et résoudre des problèmes réels d'optimisation.

Document susceptible de mise à jour - 05/11/2026
Université Paris Dauphine - PSL - Place du Maréchal de Lattre de Tassigny - 75775 PARIS Cedex 16