Modélisation et Aide à la décision

ECTS : 2

Enseignant responsable : Andre ROSSI (https://www.lamsade.dauphine.fr/~arossi/)

Langue du cours : Français

Volume horaire : 15

Description du contenu de l'enseignement :

- Concept de modèle en aide à la décision. Modèle des solutions et modèle des préférences.
- Description du processus de modélisation et de ses différentes phases.
- Présentation de modélisations non triviales de problèmes de décision utilisant divers cadres de modélisation (graphes, programmation linéaire, multicritère,...).
- Utilisation de variables 0-1 en programmation linéaire.
- Présentation d'outils de modélisation et de résolution (modeleurs et solveurs).

Compétences à acquérir :

Présenter des modélisations originales de différents problèmes concrets de décision. Il s'agit de développer les aptitudes des étudiants à élaborer et mettre en œuvre des modèles pertinents face à une situation de décision.

Bibliographie, lectures recommandées :

Référence(s) :

- H.P. Williams. Model building in mathematical programming. J. Wiley, New York, 1999. 4ème edition
- Ph. Vallin et D. Vanderpooten. Aide à la décision : une approche par les cas. Ellipses, Paris, 2002., 2ème édition
- D. Vanderpooten « Modelling in decision aiding ». In D. Bouyssou, E. Jacquet-Lagrèze, P. Perny, R. Slowinski, D. Vanderpooten, and Ph. Vincke (eds), Aiding Decisions with Multiple Criteria: Essays in Honour of Bernard Roy, pages 195–210. Kluwer, 2001.