Modélisation en Aide à la décision – Recherche Opérationnelle

ECTS : 3

Volume horaire : 15

Description du contenu de l'enseignement :

Le cours vise à 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.

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).

Compétence à acquérir :

- Etre capable de modéliser une situation décisionnelle concrète
- Maîtriser différents cadres de modélisation (graphes, PL)
- Mise en œuvre informatique

Bibliographie, lectures recommandées :

Bibliographie
H.P. Williams. Model building in mathematical programming. J. Wiley, New York, 2013. 5ème 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.