Management scientifique et aide à la décision

ECTS : 3

Volume horaire : 27

Description du contenu de l'enseignement :

Il s'agit d'un enseignement introductif aux modèles de gestion qui a pour but de montrer comment aborder de manière structurée et formalisée certains problèmes décisionnels se posant au sein de toute organisation socio-économique. Il s'inscrit dans le cadre général «business analytics », plus précisément dans la partie prescriptive de ce domaine où il s'agit d'aider les gestionnaires dans leur prise de décision. Ce cours prévoit la présentation des concepts et outils fondamentaux pour la modélisation et la résolution de ces problèmes. Parmi les outils, l'accent est mis sur l'utilisation du tableur et en particulier l'utilisation du module Solveur. Différents cadres de modélisation seront présentés et illustrés sur des cas concrets. L'enseignement s'articule autour des trois blocs :

- Graphes, problèmes de cheminement, flots
- Programmation linéaire
- Théorie de la décision

Compétence à acquérir :

- savoir modéliser une situation décisionnelle à l'aide de l'un des cadres présentés
- utiliser quelques algorithmes simples et outils sur tableur pour produire une solution optimale
- savoir interpréter cette solution en termes de décision concrète

Mode de contrôle des connaissances :

Participation : 20%, Test intermédiaire : 30%, Examen final: 50%

Bibliographie, lectures recommandées :

"Aide à la décision : une approche par les cas", Ph. Vallin, D. Vanderpooten, Ellipses.