

5 crédits	30.0 h + 15.0 h	Q2
-----------	-----------------	----

Enseignants	Meskens Nadine ;Tancrez Jean-Sébastien ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Mons
Préalables	MQANT1224 ' Mathématiques de gestion 2 <i>Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.</i>
Thèmes abordés	<ul style="list-style-type: none"> • Application de la programmation linéaire en gestion (problèmes de décision faisant intervenir la programmation linéaire continue et la programmation linéaire mixte entière) • Initiation au langage générateur OMP • Simulation • Aide à la décision multicritère • Programmation linéaire multiobjectifs
Acquis d'apprentissage	<p>1 Au terme de ce cours, l'étudiant sera capable d'aborder un problème décisionnel en avenir certain et en avenir incertain.</p> <p>-----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Examen écrit.
Méthodes d'enseignement	Cours magistraux et exercices associés.
Contenu	La recherche opérationnelle vise à développer des modèles mathématiques de problèmes complexes en gestion et en ingénierie, et à les analyser pour mieux comprendre ces problèmes et leurs solutions. Ce cours poursuit la formation des étudiants dans ce domaine en explorant deux sujets importants : l'optimisation multi-critère et la modélisation stochastique. L'optimisation multi-critère analyse la possibilité de combiner plusieurs objectifs dans un modèle d'optimisation et de trouver un équilibre entre eux (par exemple entre le coût et la qualité). La modélisation stochastique intègre la notion d'aléatoire et propose des méthodologies pour modéliser des systèmes comportant une incertitude non-négligeable.
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> • HILLIER F.S. and LIEBERMAN G.J. (2010), Introduction to Operations Research, 9th edition, McGraw-Hill. • WINSTON W.L. (2004), Operations Research : Applications and Algorithms, Duxbury Press. • POMEROL J.C., BARBA-ROMERO S. (1993), Choix multicritère dans l'entreprise, Hermes.
Faculté ou entité en charge:	CLSM

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en ingénieur de gestion	INGM1BA	5	MQANT1113 ET MQANT1227	