



Méthodes d'optimisation et aide à la décision et contrôle optimal



Niveau d'étude
BAC +4



Composante
Institut
Supérieur de
l'Automobile et
des Transports

Présentation

Description

Contenus :

Recherche Opérationnelle pour une aide à l'optimisation et à la prise de décision.

Bases de la théorie des graphes

Problème de localisation, positionnement d'entrepôts, conception de réseaux et tournées de distribution

Plus courts chemins dans un réseau de transport

Programmation dynamique

Programmation linéaire en nombres entiers

Heuristiques et métaheuristiques

Objectifs

Ce cours a pour objectif Initier l'étudiant à l'optimisation d'un système et d'aide à la décision pour des problèmes de réseaux et transport particulièrement via des techniques mathématiques pour les résoudre ainsi qu'à l'analyse et l'interprétation des solutions obtenues.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	20h
TD	Travaux Dirigés	16h
TP	Travaux Pratiques	14h



Pré-requis obligatoires

Formalisation mathématique, Excel, Algorithmique

Contrôle des connaissances

Mots clés :

Recherche opérationnelle, Transport, Graphe, Logistique

Compétences visées

Aptitude à modéliser des problèmes issus de l'Entreprise, transport et logistique.

Assimilation de méthodes et d'algorithmes fondamentaux en recherche opérationnelle et aide à la décision.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CC (contrôle continu)	Epreuve pratique					
CT (contrôle terminal)	Ecrit sur table					

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CT (contrôle terminal)	Ecrit sur table					

