



# Optimisation et aide à la décision



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   | 10h |
| TD | Travaux Dirigés   | 6h  |
| 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.