

# Sommaire :

## 1. Introduction à la recherche opérationnelle

- Notions de base
- Modélisation des problèmes
- Méthodes générales de résolution

## 2. Programmation linéaire

- Formulation des problèmes
- Méthode du simplexe
- Interprétation économique des solutions

## 3. Problèmes de transport

- Modélisation
- Méthode du transport optimal
- Cas particuliers

## 4. Problèmes d'affectation

- Modèle d'affectation
- Méthode hongroise
- Applications pratiques

## 5. Théorie des graphes

- Notions de graphes
- Chemins optimaux
- Arbres et réseaux

## 6. Ordonnancement et planification

- Problèmes de projets (PERT/CPM)
- Détermination des délais
- Chemin critique

## 7. Programmation dynamique

- Principe de Bellman
- Problèmes multi-étapes
- Applications

## 8. Files d'attente (phénomènes d'attente)

- Modèles de base
- Systèmes M/M/1

- Applications en gestion

## **9. Gestion des stocks**

- Modèles de gestion
- Coûts et optimisation
- Réapprovisionnement

## **10. Théorie des jeux**

- Jeux à deux joueurs
- Stratégies optimales
- Jeux à somme nulle

## **11. Applications de l'algèbre booléenne**