

# Théorie des graphes



**Composante**  
École Nationale  
Supérieure  
d'Électrotechnique  
d'Électronique  
d'Informatique  
d'Hydraulique  
et des  
Télécommunications

En bref

> **Code:** N6AN06A

## Présentation

### Objectifs

Découvrir et maîtriser quelques apports notables de la théorie des graphes au travers de méthodes de résolution de familles classiques de problèmes.

### Description

- Recherche de chemins de longueur optimale : méthodes de MOORE-DIJKSTRA et de FORD.
- Applications : Réseaux PERT.
- Recherche de parcours hamiltoniens : méthodes de KAUFMANN/MALGRANGE et DEMOUCRON
- Application : voyageur de commerce. Recherche de mots optimaux : méthode de FORD-FULKERSON.
- Recherche de parcours eulériens : méthode d' EULER. Problèmes d'affectation : méthode hongroise.
- Arbres, arborescences, cycles et co-cycles. Théorème du nombre cyclomatique.
- Recherche d'arbres de poids optimaux : méthode de KRUSKAL.
- Graphes planaires.