

# Base de données



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

## En bref

> **Code Ametys:** N6AN06C

## Présentation

---

### Objectifs

L'objectif de ce cours est d'introduire les concepts nécessaires pour la définition et l'implémentation d'une base de données. Ce cours est complété par des TP permettant de se familiariser avec Oracle et JDBC.

---

### Description

- Introduction aux systèmes de gestion de base de données.
- Architecture d'une base de données. Fonctionnalités des systèmes de gestion de base de données.
- Le modèle entité-association : classes d'entités, classes de liaisons.
- Le modèle de données relationnel : définition, langages de définition et de manipulation de données (Algèbre Relationnelle, SQL).
- Processus de normalisation : dépendances fonctionnelles, dépendances multi- valuées, formes normales.
- Le modèle objet : définition et langage de manipulation.
- Techniques d'implémentation : Organisation physique des données.
- Transactions, reprise et contrôle des accès concurrents. Confidentialité, contraintes d'intégrité.