

**Page web de référence** (à consulter régulièrement)

[http://eric.univ-lyon2.fr/~jdarmont/?page\\_id=447](http://eric.univ-lyon2.fr/~jdarmont/?page_id=447)

## **Enseignants**

- Hervé Clavreul
- Jérôme Darmont (responsable)
- Mohamed Lamine Messai

## **Objectifs de l'enseignement**

À l'issue de cet enseignement, les étudiant-es auront acquis les connaissances et compétences suivantes :

- conception de bases de données (formalisme UML) ;
- maîtrise du modèle relationnel ;
- interrogation et mise à jour de bases de données relationnelles (logiciel Access, langage SQL).

## **Prérequis**

Notions abordées en cours de TICE et d'informatique en licence :

- Gestion de données dans un tableur
- Notions d'algorithmique et de programmation

## **Organisation des enseignements**

L'enseignement comprend un cours de 10h30 (6 séances) et 21h de travaux dirigés (12 séances).

Plan du cours :

1. Introduction
  - a. Organisation en base de données
  - b. Processus de conception d'une base de données
2. Modèle conceptuel UML
  - a. Classes et attributs
  - b. Associations
3. Modèle relationnel
  - a. Relations, attributs, contraintes
  - b. Traduction UML-relationnel
  - c. Algèbre relationnelle
4. Langage SQL
  - a. Langage de Définition de Données (LDD)
  - b. Langage de Manipulation de Données (LMD)

## Thèmes des TD :

1. Tables : création, modification, indexation, importation, formulaires de saisie
2. Requêtes de sélection simples : projections, restrictions, formulaires de consultation
3. Requêtes de calcul, fonctions d'agrégat, regroupement
4. Fonctions Access et VBA
5. Fonctions Access et VBA
6. Relations et requêtes de jointure
7. Relations, requêtes de jointure avec regroupement, formulaires et sous-formulaires
8. Étude de cas n° 1 (modélisation)
9. Étude de cas n° 2 (modélisation), mise en œuvre sous Access
10. Mise en œuvre de l'étude de cas n° 2 (suite), requêtes SQL
11. Requêtes complexes et VBA
12. Épreuve d'entraînement sur machine

## Évaluation

En 1<sup>re</sup> comme en 2<sup>e</sup> session, l'examen comprend **deux épreuves obligatoires pour toutes les étudiant-es, y compris celles et ceux qui sont dispensé-es d'assiduité** :

1. Épreuve écrite de 1h (coef. 35 %) – Support et notes de cours autorisés.
2. Épreuve sur machine d'1h30 (coef. 55 %)<sup>1</sup> – Seules les notes manuscrites (pas de photocopie) sont autorisées. Les périphériques personnels (clés et disques USB, téléphones mobiles...) sont interdits.

## Bibliographie

- J.L. Hainaut, Bases de données – Concepts, utilisation et développement, Dunod, 2009
- C. Chrisment, K. Pinel-Sauvagnat, O. Teste, M. Tuffery, Bases de données relationnelles, Lavoisier, 2008
- G. Gardarin, Bases de données, Eyrolles, 2002
- Ouvrages consacrés à Access disponibles à la BU

---

<sup>1</sup> Fintech : coef. 10 %