

UE Bases de données 2



ECTS
3 crédits



Crédits ECTS
Echange
3.0



Composante
UFR Sciences
de l'Homme et
de la Société
(SHS)



Période de
l'année
Printemps (janv.
à avril/mai)

Diplômes intégrant cet élément

- Master Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales (MIASHS)

- › **Langue(s) d'enseignement:** Français
- › **Méthodes d'enseignement:** En présence
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- › **Crédits ECTS Echange:** 3.0

Présentation

Description

Le focus du cours de base de données 2 se situe sur la conception d'une base de données utilisant une approche relationnelle. Les sujets incluent l'histoire du développement des bases de données, les objectifs des systèmes de gestion de bases, les différents types de bases de données (orientées-objet, hiérarchiques, en réseau, relationnelles), les problèmes de conception et les compromis, les dépendances fonctionnelles, les diagrammes entité-relations (les étudiants apprendront ici les différences et les similitudes entre les diagrammes Entité-Association et une approche UML), les contraintes d'intégrité, formes normales et normalisation (1FN, 2FN, 3FN, BCFN), l'algorithme de normalisation de Bernstein, la dénormalisation. Des exemples seront utilisés pour illustrer le contenu du cours et les participants exerceront leur savoir-faire de conception et vérifieront l'assimilation de leurs cours lors d'exercices pratiques.

Heures d'enseignement

CMTD

Cours magistral - Travaux dirigés

24h

Pré-requis recommandés

Aucun

Période : Semestre 8

Compétences visées

Le cours a pour but de fournir aux étudiants le savoir faire nécessaire pour l'analyse, la conception et le test de bases efficaces qui remplissent le besoin utilisateurs. Les étudiants apprendront à développer un modèle de données conceptuel à partir de spécifications, puis de le traduire en un modèle logique prêt à être implémenté.

Bibliographie

C.J. Date. An introduction to database systems. Addison-Wesley.

Ullman and Widom. A first course in database systems. Prentice-Hall.

R.Elmasri and S.B. Navathe. Fundamentals of database systems. Addison-Wesley.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Julie Dugdale

✉ julie.dugdale@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

➤ Grenoble



Campus

➤ Grenoble - Domaine universitaire