

UE Base de données et systèmes d'information



Niveau d'étude
Bac +3



ECTS
6 crédits



Crédits ECTS
Echange
0.0



Composante
UFR IM2AG
(informatique,
mathématiques
et
mathématiques
appliquées)



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

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Forme d'enseignement :** Cours magistral
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Crédits ECTS Echange:** 0.0
- > **Code d'export Apogée:** GBIE6U06

Présentation

Description

Le cours aborde les aspects théoriques du modèle relationnel de données : algèbre relationnelle, dépendances fonctionnelles et normalisation. Le langage SQL est étudié en détails en ce qui concerne la manipulation des données (sélection, projection, produit, agrégation, partition et prise en compte de valeurs absentes) et leur définition.

La modélisation des données sera abordée avec le diagramme de classe UML. Les techniques de passage entre le modèle UML et le modèle d'implantation relationnel seront abordées.

Une initiation au langage de contrainte OCL sera réalisée.

Logiciels utilisés : Oracle

Matériel utilisé : PC Windows

Heures d'enseignement

CM	CM	24h
TD	TD	27h
TP	TP	9h

Pré-requis recommandés

Notion de programmation par objets, connaissance des systèmes.

Période : Semestre 6

Compétences visées

Bases de données

- Représenter des données avec l'algèbre relationnelle
- Définir les dépendances fonctionnelles dans une table relationnelle
- Normaliser une base de données relationnelle.
- Définir et manipuler en détail des données avec le langage SQL (sélection, projection, produit, agrégation, partition et prise en compte de valeurs absentes)

Systèmes d'Information

- Modéliser des données avec un diagramme de classe UML.
- Transformer un modèle UML en un modèle d'implantation relationnel
- Utiliser des éléments simples du langage de contrainte OCL

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Fabrice Jouanot

✉ Fabrice.Jouanot@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable pédagogique

Jean-Marie Favre

✉ Jean-Marie.Favre@grenoble-inp.fr

Responsable pédagogique

Christine Verdier

✉ Christine.Verdier@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

› Grenoble

Campus

› Grenoble - Domaine universitaire