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

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 08 juillet 2024

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

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 08 juillet 2024

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

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 08 juillet 2024