



Descriptif de module GBD du MAS-RAD

Domaine : *TIC*
Filière : *informatique*
Orientation : *(facultative)*

1. Intitulé de module *(obligatoire) :...* 2009-11

Code : *GBD*
Gestion de bases de données avec
PostgreSQL
possible)

Autres : ...

Type de formation : *(Obligatoire – 1 réponse*

Bachelor Master MAS DAS CAS

Niveau :
(Facultatif – 1 réponse possible)
 Module de base (CAS 1 et CAS 2)
 Module d'approfondissement
 Module avancé
 Module spécialisé (CAS 3 et CAS 4)
 Autres : ...

Caractéristique :
(Facultatif – 1 réponse possible)
 Module dont l'échec peut entraîner
l'exclusion définitive de la filière selon l'art.15, al.1
des directives cadres "statut des étudiants-e-s"

Type :
(Facultatif – 1 réponse possible)
 Module principal
 Module lié au module principal
 Module facultatif ou complémentaire
 Autres : ...

Organisation temporelle :
(Facultatif – x réponses possibles)
 Module du 1^e CAS IPL
 Module du 2^e CAS DAI
 Module du 3^e CAS DAW
 Module du 4^e CAS GMA
 Autres : ...

2. Organisation

Crédits ECTS *(obligatoire, selon plaquette)*
3 ECTS, 45 périodes

Langue principale d'enseignement :
(Obligatoire – x réponses possibles)

Français Italien
 Allemand Anglais
 Autres : ..

3. Prérequis

(Obligatoire – 1 réponse possible)

Avoir validé le module
 Avoir suivi le module
 Pas de prérequis
 Autres : ...



4. Compétences visées / Objectifs généraux d'apprentissage

Les bases de données ont pris aujourd'hui une place essentielle dans l'informatique. Dès qu'il faut gérer des données de grande taille, le recours à un système de gestion de bases de données (SGBD) est indispensable, car cela augmente la productivité de l'informaticien, assure des traitements efficaces et facilite la maintenance ultérieure des données. Les SGBD sont basés sur des fondements théoriques solides et des normes bien établies, en particulier le modèle relationnel et le langage d'interrogation SQL (Structured Query language). Ces concepts sont indispensables à tout-e informaticien-ne.

Ce cours forme les étudiant-e-s aux tâches de conception, mise en œuvre et utilisation de bases de données relationnelles. Il ou elle apprend notamment à :

- exprimer les besoins en information des applications de manière simple et rigoureuse,
- concevoir une base de données avec une démarche d'ingénieur,
- implanter une base de données sur un système de gestion de bases de données (SGBD) relationnel,
- utiliser les bases de données au travers des langages de manipulation offerts par les SGBD classiques, en particulier le langage SQL.

5. Contenu et formes d'enseignement

(50% théorie, 50% pratique)

- Concepts généraux, architecture et cycle de vie d'un SGBD.
- Modélisation conceptuelle des bases de données avec le modèle Entité-Association.
- Le modèle relationnel : fondements théoriques.
- Le langage SQL (avec le Postgresql).
- La théorie de la normalisation.
- Gestion des transactions.
- Bases de données au cœur des applications : JDBC.
- Les procédures stockées avec Postgresql (PL/pgSQL).
- Les triggers avec (PL/pgSQL).

6. Modalités d'évaluation et de validation

Test théorique de validation de connaissances (1h30).

7. Modalités de remédiation et de répétition

(Obligatoire – x réponses possibles)

- Remédiation possible
 Pas de remédiation
 Autre (précisez) : ...

8. Remarques

(Facultatif – zone de rédaction libre)

9. Bibliographie

(Facultatif – zone de rédaction libre)



10. Enseignants

(Facultatif – zone de rédaction libre, obligatoire si autres intervenants que le responsable du module)

Nom du responsable de module : *Hatem Ghorbel*

Descriptif validé le
Le 16.12.2009

Par le responsable du CAS
Aicha Rizzotti