



Faculté des sciences appliquées

FSA

LINF2172 Conception de bases de données

[30h+30h exercices] 5 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

Enseignant(s): Manuel Kolp, Alain Pirotte (coord.), Marco Saerens

Langue d'enseignement : français

Niveau : cours de 2ème cycle

Objectifs (en terme de compétences)

- Pouvoir mettre en oeuvre les différentes étapes de construction d'une base de données complexe (modélisation conceptuelle, stockage physique, optimisation, réingénierie)
- Comprendre et pouvoir adapter la mise en œuvre des fonctions offertes par les systèmes de gestion de bases de données

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- Cycle de vie d'une base de données
- Conception logique, normalisation relationnelle
- Modèles basés sur les objets
- Extensions de fonctionnalité : bases de données actives, bases de données temporelles, intégration de bases de données
- Représentation physique : organisation des fichiers, structures d'accès
- Optimisation des performances : stratégies d'évaluation des requêtes, évaluation des opérations relationnelles, mise au point des applications

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

- Pré-requis: INGI2271 Systèmes de gestion de bases de données
- Références
 - (1) T. Connolly and C. Begg, "Database Systems: a Practical Approach to Design, Implementation, and Management", Addison-Wesley, 5th Edition, 2005
 - (2) R. Elmasri, S. Navathe, "Fundamentals of Database Systems", 4th Edition, Benjamin/Cummings, 2004
 - (3) H. Garcia-Molina, J. Ullman, J. Widom, "Database Systems: the Complete Book", Prentice Hall, 2002

Autres crédits de l'activité dans les programmes

BIR22/0A	Deuxième année du programme conduisant au grade de bio-ingénieur: Sciences agronomiques (Technologies et gestion de l'information)	(5 crédits)	Obligatoire
BIR22/0C	Deuxième année du programme conduisant au grade de bio-ingénieur: Chimie et bio-industries (Technologies & gestion de l'information)	(5 crédits)	Obligatoire
BIR22/0E	Deuxième année du programme conduisant au grade de bio-ingénieur: Sciences et technologies de l'environnement (Technologies et gestion de l'information)	(5 crédits)	Obligatoire
INFO22	Deuxième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil informaticien	(5 crédits)	Obligatoire
LINF21	Première licence en informatique	(5 crédits)	
LINF21/GS	Première licence en informatique (informatique de gestion)	(5 crédits)	
LINF22/GN	Deuxième licence en informatique (informatique générale)	(5 crédits)	Obligatoire
LINF22/GS	Deuxième licence en informatique (informatique de gestion)	(5 crédits)	Obligatoire