

Faculté de sciences appliquées



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 : Second cycle

Objectifs (en termes 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

Résumé : Contenu et Méthodes

voir "Objet de l'activité"

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

Programmes proposant cette activité

BIR2	Bio-ingénieur
INFO2	Ingénieur civil informaticien
LINF2	Licence en informatique

Autres crédits de l'activité dans les programmes

FSA3DS/IN	Diplôme d'études spécialisées en sciences appliquées (informatique)	(5 crédits)	
IAG23M	Troisième année de Maîtrise en sciences de gestion (orientation "méthodes quantitatives de gestion")	(5 crédits)	Obligatoire
INFO21	Première année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil informaticien	(5 crédits)	
INFO22	Deuxième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil informaticien	(5 crédits)	Obligatoire
INGE23	Troisième Ingénieur de gestion	(5 crédits)	Obligatoire
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