Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF438	Bases de données avancée	7	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	INF324
Conditions d'Admission au Cours	INF324

Langue du Cours	
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Ce cours s'adresse à des étudiant(e)s possédant de bonnes bases en informatique (programmation), ainsi que de bonnes connaissances sur le modèle relationnel de données, l'algèbre relationnelle et une bonne culture générale sur les SGBD relationnels. L'objectif de ce cours est de situer et comprendre les outils d'accès à l'information pertinente et se doter d'une grille d'analyse et des clés pour appréhender dans l'entreprise un projet sur l'Entrepôt de Données – DatawareHouse
Contenus	Semaine 1. Introduction, concepts fondamentaux Semaine 2. Langages et modèles avancés de Bases de Données Semaine 3. Types de données et Architecture middleware Semaine 4. Introduction to informatique décisionnelle Semaine 5. Principes et Architectures des entrepôts de données Semaine 6. Modélisation des Entrepôts de Données Semaine 7. Concepts fondamentaux d'application ETL et ses outil Semaine 8. Examen Partiel Semaine 9. Cubes OLAP Semaine 10. Interroger des cubes OLAP Semaine 11. Outils des rapports Semaine 12. Ad-hoc reporting Semaine 13. Introduction au UDM Semaine 14. Initiation à l'exploration de données
Ressources	• J. Pool et al., "Common Warehouse Metamodel", OMG Press, 2002 • G. Gardarin, "Bases de données : objet et relationnel", Eyrolles, 1999 • G. Gardarin, "Internet intranet et bases de données, dataweb, datamedia, datawarehouse, datamining", Eyrolles, 1999 • M. Jarke et al., "Fundamentals of Data Warehouses", Springer, 1999 • Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe, "Fundamentals of Database Systems", Addison-Wesley, 2000 • M. Franco, "Le Data Warehouse, le Data Mining", Eyrolles, 1997 • S. Chaudhuri, U. Dayal, "An overview of data warehousing and OLAP technology", Sigmod Record 26(1), 1997, 65 7

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction et concepts fondamentaux
2	Architecture Middleware
3	Types de données et leurs propriétés
4	Informatique Décisionnelle -- Concepts Fondamentaux

Semaine	Intitulés des Sujets
5	Architecture et principes de l'entrepôt de données
6	Modélisation d'entrepôt de données
7	Le processus ETL (Extraction - Tranformation et Chargement des données)
8	Examen Partiel
9	Cubes OLAP
10	Interrogation des cubes OLAP
11	Reporting sur les cubes OLAP / Reporting AdHoc
12	Concepts fondamentaux de l'exploration de données
13	Principes de base de l'exploration de données et de son utilisation
14	Applications d'exploration de données sur des cubes OLAP