



SYLLABUS

Domaine : Informatique **Filière :** Master SID
Spécialité : Master : SID
Semestre : Premier semestre **Année scolaire :** 2021/2022

Identification de la matière d'enseignement

Intitulé : Dataware house

**Unité
d'enseignement :** UEF2

Nombre de crédits : 4 **Coefficient** 2

Volume horaire hebdomadaire total : 4H 30mn

- Cours (nombre d'heures par semaine): 3h
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine):/
- Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) :1H30

Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : Dr Dendani-Hadiby Nadjette

Localisation du bureau : Bloc, Bureau 13

Email : N_dendani@yahoo.fr

Horaire du cours et lieu : Lundi 8H-12H30mn Inf 1
Du 10/10/2021 au 30/1/2022



Description de la matière d'enseignement

Pré-requis : Notion de modélisation et conception des systèmes d'informations décisionnels, connaissances en programmation.

Objectif général de la matière d'enseignement :

Ce cours fournit à l'étudiant une connaissance approfondie des principes d'entreposage de données, Techniques d'entrepôt et systèmes de Business Intelligence. Le cours introduit les Topics de conception des données de l'entrepôt, Extract-Transform-Load (ETL), Data Cubes et Data Marts. Les étudiants créeront leurs Business Intelligence système utilisant des entrepôts de données avec plusieurs outils OLAP et analytiques.

Objectifs d'apprentissage :

- Les étudiants seront en mesure de décrire l'architecture et les méthodes de stockage et de mise à disposition des données l'entreprise.
- Les étudiants développeront des compétences dans le développement de requêtes et les rapports essentiels du Business Intelligence
- Les étudiants démontreront leurs compétences en modélisation de données, y compris la modélisation dimensionnelle.
- Les étudiants apprendront les étapes impliquées dans le développement d'une solution d'entreposage de données d'entreprise et au moins un outil de BI d'un point de vue de bout en bout.

Contenu de la matière d'enseignement

1. Introduction au système d'information décisionnel et leur architecture, les entrepôts de données
2. Analyse et modélisation Multidimensionnelle
3. Opération de manipulation du datacube
4. Evolution de SQL-OLAP
5. Implémentation d'un cas d'étude (Outil ETL, OLAP, Reporting)
6. Base de données déductive
7. Matérialisation des vues, Algorithme de Glouton ' Greedy Algorithm'



Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	60
Travaux pratique	40
Assiduité(Présence /Absence)	
Autres	
Total	100%

Références & Bibliographie

Textbook (Référence principale) :

Titre de l'ouvrage	Auteur	Editeur et année
• Entrepôts de données : Synthèse et analyse	Benitez-Guerrero E., C. Collet, M. Adiba	Rapport de recherche IMAG N°IMAG-RR - 99-1017-I, 1999.
• Data Warehouse Systems: Design and Implementation	Golfarelli M., Rizzi S	McGrawHill, 2009.
• Data Warehouse Design : Modern Principles and Methodologies	Vaisman A., Zimányi E	Springer-Verlag, 2014, ISBN 978-3-642-54654-9.
• Entrepôts de données : guide pratique de modélisation dimensionnelle	Kimball R., Ross, M	2 ^e édition, Ed. Vuibert, 2003, ISBN : 2-7117-4811-
• Support de Cours Datawarehouse	F. Bentayeb, O. Boussaid, J. Darmont, S. Rabaseda,	de Univ. Lyon 2
• Support de Cours Datawarehouse	M. Adiba et M.C. Fauvet	Univ. Grenoble
• Support de cours Datawarehouse	Bernard ESPINASSE	à Aix-Marseille Université (AMU) Ecole Polytechnique Universitaire de Marseille Septembre 2013



Planning du déroulement du cours (prévisionnel)

Sem.	Titre du cours	Date
1séance	Introduction au système d'information décisionnel Architecture d'un système décisionnel	11 /10/2021
2séance	Suite Modélisation multidimensionnelle	18/10/2021
3séance	Modèle en étoile, en flocon et en constellation de fait(Exercice)	25/10/2021
4séance	Pas de cour férié (à rattraper)	1/11/2021 Férié
5séance	Analyse Multidimensionnelle(Rolap,Molap ,Holap)	8/11/2021
6séance	Opération de manipulation du Datacube	15/11/2021
7séance	Evolution de SQL-OLAP	22/11/2021
8séance	Implémentation un cas d'étude (Outil ETL, OLAP, Reporting)	29/11/2021
9séance	Base de données déductive	6/12/2021
10séance	Matérialisation des vues Algorithme de Glouton ' Greedy Algorithm'	13/12/2021
11séance	Séance de rattrapage du '1/11 ' Synthèse et révision	9/1/2022
12séance	Validation du TP cas d'étude	11/1/2022
13séance	Micro Interrogation et Examen	16/1/2022