

Syllabus

UE: Modélisation multidimensionnelle et entrepôt de données Enseignant: Mr. Kamel Garrouch Département: Informatique de Gestion	Parcours: Business Intelligence Semestre : 4 Volume horaire : 42 Crédit : 2 Coefficient : 1.5														
Objectifs du cours: Ce cours s'inscrit dans le domaine de « l'informatique décisionnelle (ID) » ou « Business Intelligence (BI) » en anglais. Il traite essentiellement les entrepôts de données - ED (Data Warehouse). Après avoir défini ce que recouvre l'informatique décisionnelle, est introduit le concept d'ED et l'analyse en ligne OLAP. Nous nous intéressons ensuite à la conception d'un ED tant à un niveau conceptuel qu'à un niveau logique. Les grandes approches d'implantation des ED seront présentées : l'approche ROLAP, l'approche MOLAP, et l'approche hybride HOLAP.															
Compétences attendues : 1. Appliquer les principaux concepts sous-jacents à l'environnement de données de l'entreprise et leur organisation en entrepôt ; 2. Identifier les différentes approches informationnelles et de choisir l'architecture d'entreports de données appropriée ; 3. Décrire les étapes cruciales dans la construction et la modélisation d'un entrepôt de données ;															
Plan du cours :															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Semaine</th><th>Chapitres</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Introduction à l'Informatique Décisionnelle (Business Intelligence)</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Introduction AUX entrepôts de données</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Modélisation des Données Décisionnelles</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Analyse en ligne d'entrepôt: OLAP (On-Line Analytical Processing)</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Approches d'implantation des ED : les systèmes OLAP</td></tr> <tr> <td>14</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Semaine	Chapitres	1	Introduction à l'Informatique Décisionnelle (Business Intelligence)	2	Introduction AUX entrepôts de données	3	Modélisation des Données Décisionnelles	4	Analyse en ligne d'entrepôt: OLAP (On-Line Analytical Processing)	5	Approches d'implantation des ED : les systèmes OLAP	14	
Semaine	Chapitres														
1	Introduction à l'Informatique Décisionnelle (Business Intelligence)														
2	Introduction AUX entrepôts de données														
3	Modélisation des Données Décisionnelles														
4	Analyse en ligne d'entrepôt: OLAP (On-Line Analytical Processing)														
5	Approches d'implantation des ED : les systèmes OLAP														
14															
Mots clés : Entrepot de données, modélisation multidimentionnelle, OLAP, ROLAP															
Pré-requis : Base de données et SGBD															
Pédagogie d'enseignement : <ul style="list-style-type: none">• Cours magistral• Travaux dirigés (réalisation et correction d'exercices)• Mini projet															
Evaluation:															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type d'évaluation</th><th>% du Total de la note</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Assiduité et participation</td><td>10%</td></tr> <tr> <td>Contrôle Continu</td><td>10%</td></tr> <tr> <td>Travaux pratiques</td><td></td></tr> <tr> <td>Exam final</td><td>70%</td></tr> <tr> <td>Autres(projets, exposé, etc.)</td><td>10%</td></tr> </tbody> </table>		Type d'évaluation	% du Total de la note	Assiduité et participation	10%	Contrôle Continu	10%	Travaux pratiques		Exam final	70%	Autres(projets, exposé, etc.)	10%		
Type d'évaluation	% du Total de la note														
Assiduité et participation	10%														
Contrôle Continu	10%														
Travaux pratiques															
Exam final	70%														
Autres(projets, exposé, etc.)	10%														

Ressources Bibliographiques**Référence principale**

- Kimball R., Ross, M., « Entrepôts de données : guide pratique de modélisation dimensionnelle », 2^eédition, Ed. Vuibert, 2003, ISBN: 2-7117-4811-1.
- Alfredo Cuzzocrea, Rim Moussa, Multi-Dimensional Database Modeling and Querying: Methods, Experiences and Challenging Problems, The 35thIntl. Conference on Conceptual Modeling 2016, Japan

Références complémentaires

- R. Kimball et M. Ross, Ed. Vuibert : *Entrepôts de données, guide pratique de la modélisation dimensionnelle*.
- R. Kimball et all. Ed. Eyrolles: *Le data warehouse, guidede conduite de projet*
- *Berson et S. J. Smith (2004), Ed. TATA McGraw-Hill : Data warehousing, Data Mining, & OLAP*
- *S. Nagabushama (2006), Ed New Age: Data warehousing, OLAP and Data Mining*
- *J. M Franco (1998), Ed. Eyrolles : Le Data warehouse, le data mining*