

# 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 recouvrait 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'entrepôts de données appropriée ;
3. Décrire les étapes cruciales dans la construction et la modélisation d'un entrepôt de données ;

## Plan du cours :

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 multidimensionnelle, OLAP, ROLAP**

## Pré-requis :

**Base de données et SGBD**

## Pédagogie d'enseignement :

- Cours magistral
- Travaux dirigés (réalisation et correction d'exercices)
- Mini projet

## Evaluation:

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<sup>e</sup> édition, Ed. Vuibert, 2003, ISBN: 2-7117-4811-1.
- Alfredo Cuzzocrea, Rim Moussa, Multi-Dimensional Database Modeling and Querying: Methods, Experiences and Challenging Problems, The 35th Intl. 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, guide de conduite de projet*
- Berson et S. J. Smith (2004), Ed. TATA McGraw-Hill : *Data warehousing, Data Mining, & OLAP*
- S. Nagabhushama (2006), Ed New Age: *Data warehousing, OLAP and Data Mining*
- J. M Franco (1998), Ed. Eyrolles : *Le Data warehouse, le data mining*