

Intitulé du Master : Informatique Décisionnelle et Optimisation

Semestre : S3

Intitulé de l'UE : UEM 3.1

Intitulé de la matière : Technologie du décisionnel

Nom étudiant :

Contrôle

Exercice 1 : Conception d'un entrepôt de données (6 pts)

Il s'agit de modéliser l'entrepôt de données (ED) des ventes d'une entreprise commerciale. Cette entreprise vend des produits regroupés par familles de produits. Une vente correspond à un produit et un seul ; la vente est effectuée par l'un des vendeurs du service de vente spécialisé dans le produit. La semaine de vente est le numéro de semaine dans l'année. L'ED doit pouvoir fournir le chiffre d'affaires des ventes d'un produit, par date, client, et vendeur, ainsi que toutes les sommes possibles de chiffre d'affaires. Les objets de l'ED sont les suivants :

- 1) **produit**, caractérisé par : **code_produit**, **code_famille**
- 2) **client**, caractérisé par : **code_client**, **nom**, **csp** (catégorie socio-professionnelle)
- 3) **vente**, caractérisée par : **date**, **code_produit**, **code_client**, **code_vendeur**,
montant_de_vente
- 4) **vendeur**, caractérisé par : **code_vendeur**, **nom**, **code_service**
- 5) **date**, caractérisée par : **semaine**, **mois**, **année**

Question : Schéma en étoile : tracer le schéma en étoile dimensionnel de l'ED, en précisant pour chaque table sa nature dimensionnelle (table de faits ou table de dimension) ainsi que la nature des champs.

Exercice 2 : Cocher la ou les réponses correctes, 10 points.

1. Quel est l'objectif de la Business Intelligence ?

- Apporter des outils d'aide à la décision aux équipes métiers
- Exploiter des solutions de veille pour mieux appréhender la concurrence
- Optimiser les processus métiers d'une entreprise de façon intelligente

2. Quel est le domaine historique de la Business Intelligence ?

- Le pilotage commercial et la gestion de la relation client
- Les ressources humaines
- La consolidation et planification budgétaire

3. En Business Intelligence, quel est le dispositif de reporting offrant théoriquement une vision en temps réel des données métiers ?

- L'écran d'indicateurs
- Le tableau de bord
- Le reporting de masse
- La feuille Excel

4. Qu'est-ce qu'un moteur OLAP ?

- Un moteur multidimensionnel permettant de réaliser des requêtes croisées
- Le noyau d'une base de données relationnelle
- Le système de restitution des rapports d'analyse décisionnelle

5. Quel est le nom donné aujourd'hui au serveur consolidant l'ensemble des informations exploitées ensuite par les outils de restitution ?

- Le serveur d'informations métiers
- L'infocentre
- L'entrepôt de données
- La plate-forme de données métiers

6. Qu'appelle-t-on un datamart ?

- Une vue définie au sein d'un entrepôt de données pour un métier particulier d'une entreprise
- Un référentiel de description de données standardisé pour l'ensemble d'une entreprise
- Une base de rapports portant sur un métier donné d'une entreprise

7. Un data warehouse est une :

- base de données.
- Un ensemble de fichiers.
- Un modèle de données.
- Un système de gestion de base de données

8. Quels sont les différents éléments du système Business Intelligence ?

- Datawarehouse
- Datamart
- Dataresource
- Datamining
- ETL
- Cube OLAP

9. Qu'est-ce que le Datamart ?

- Base de données utilisée pour collecter et stocker des informations
- Sous-ensemble d'un datawarehouse
- Des hypothèses à partir de grandes quantités de données

10. ETL veut dire :

- Entraide pour la transformation linguistique
- Ecologie des relations Tiers et logistique
- Extraction Transform and Load

Exercice 3 : Donner l'architecture d'un système d'informatique décisionnel (BI), 04 points.