

TD1 : Conception MCD-MLD

Rappel- Phases de la modélisation MCD

- Identifier les entités candidates.
- Préparer le dictionnaire de données : entités retenues.
- Identifier les associations entre entités.
- Identifier les attributs.
- Supprimer les associations inutiles
- Vérifier que le diagramme inclut toutes les demandes du cahier des charges.
- Itérer et affiner le modèle.

Exercice 1 : Système de Facturation

- a- **Facturation simple** : Une société désire informatiser son système de facturation. Les factures devraient se présenter de la façon suivante:

Facture Numéro : 128	date : 12/04/24
Client :	
Numéro : 15	
Nom : BEN AHMED	
Prénom : Ali	
Adresse : 23, rue principale	
Code : 23000	
Ville : ANNABA	
Montant de la facture : 12587.12DZD	

- Un client peut bien sûr recevoir plusieurs factures, mais il est uniquement considéré comme tel à partir du moment où il reçoit sa première facture.
- Une facture concerne un et un seul client.

➤ Réaliser un MCD

- b- **Facturation avec listes des articles** : Le responsable de la facturation de la société désire rendre les factures plus informatives. Comme un client peut acheter plusieurs articles différents en même temps, la facture devrait indiquer pour chaque article, son numéro, son libellé, son prix unitaire, la quantité vendue et le prix total pour ce type d'article.

Remarque : Aucun attribut ne devra être stocké dans le MCD s'il peut être calculé à partir d'autres attributs existants.

➤ Modifier le MCD

- c- **Facturation avec lignes de commande** : Le responsable désire maintenant définir la notion de ligne de commande qui représente une ligne de détail d'une facture (numéro de ligne, numéro d'article, libellé, quantité, prix unitaire, prix)
Par exemple : 178 1256 Marteau 3 120DZD 360DZD
- Modifier le MCD et réaliser le MLD.

Exercice 2 : Bibliothèque

Une petite bibliothèque souhaite informatiser la gestion de son fonds documentaire et de ses emprunts. Dans cette perspective, le bibliothécaire, qui n'est pas un informaticien, a rédigé le texte suivant :

Grâce à cette informatisation, un abonné devra pouvoir retrouver un livre en connaissant son titre. Il doit aussi pouvoir connaître la liste des livres d'un auteur. Un abonné a le droit d'emprunter au maximum dix ouvrages simultanément. Les prêts sont accordés pour une durée de quinze jours. La gestion des prêts doit permettre de connaître, à tout moment, la liste des livres détenus par un abonné, et inversement, de retrouver le nom des abonnés détenant un livre absent des rayons. Un livre peut être écrit par plusieurs auteurs. Chaque livre est acheté en un ou plusieurs exemplaires.

- Réaliser le MCD et le MLD adéquats

Exercice 3 : Service après-vente

Une société désire gérer les appels téléphoniques arrivant à son service après-vente.

Elle veut savoir quels clients, quels articles et quelles périodes représentent le plus de charges pour le service après-vente:

- 1- On note tous les appels entrant.
 - 2- L'appel doit provenir d'un client répertorié dans une liste de clients ayant droit au service après-vente.
 - 3- L'appel doit concerner un article répertorié dans une liste d'article suivi en service après-vente.
 - 4- On peut soit classer l'appel sans suite, soit ouvrir un dossier suivi, on donne alors un nom au dossier de suivi.
 - 5- A chaque motif de suivi correspond un technicien de maintenance qui aura la charge du dossier.
- Réaliser le MCD et le MLD adéquats