

Memento Merise

<https://blogs.lyceecfadumene.fr/informatique>

1- Définition d'une base de données

Elle peut être définie comme un ensemble structuré d'informations organisées de manière à ce qu'elles puissent être consultées, rangées, modifiées, de façon la plus simple et la plus rapide possible.

2- Élaboration d'une base de données

Nous allons découvrir **MERISE**. C'est une méthode d'analyse et de conception des bases de données.

Elle est basée sur le principe de la séparation des données et des traitements et utilise des modèles répartis sur 3 niveaux :

- Le niveau **conceptuel**,
- Le niveau **logique** ou **organisationnel**,
- Le niveau **physique**.

3- Modèle Conceptuel des Données

MCD : Il s'agit de l'élaboration du modèle conceptuel des données qui est une représentation graphique et structurée des informations mémorisées par la base de données.

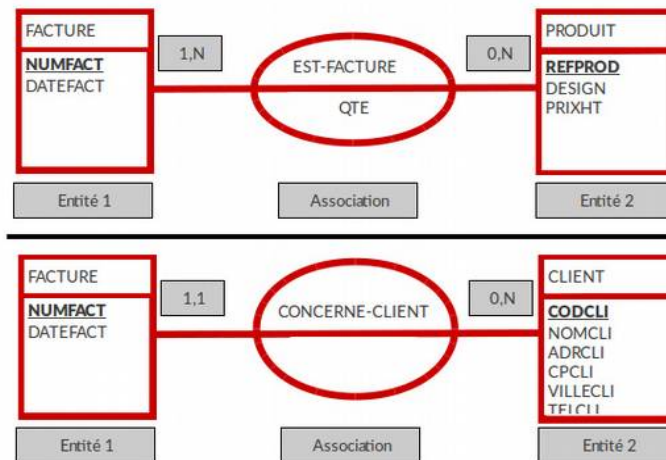
Le recueil des données : Il s'agit de recueillir toutes les informations disponibles dans l'entreprise et qui peuvent être utiles à la conception de la base de données.

Le dictionnaire des données : Le dictionnaire des données est un document qui regroupe toutes les données que vous aurez à conserver dans votre base et qui figureront donc dans le MCD. Il est constitué à partir de la collecte.

Ci-contre, un exemple de dictionnaire.

Attribut	Signification	Domaine
NOMCLI	Nom du client	Chaîne (12)
ADRCCLI	Adresse du client	Chaîne (20)
CPCLI	Code postal du client	Chaîne (5)
VILLECLI	Ville du client	Chaîne (15)
TELCCLI	Téléphone du client	Chaîne (12)

Conception du MCD : Formalisme Entité-Association



Entité : ensemble d'objets similaires pouvant être regroupés : les factures ou les produits d'une entreprise. L'occurrence d'une entité est un objet discernable parmi d'autres objets : une facture ou un produit. Elles sont représentées sous la forme de rectangle.

Attributs : ce sont les caractéristiques d'une entité. Chaque attribut porte un nom et possède une valeur de domaine (texte, numérique, booléen, date, etc). L'identifiant d'une entité est un ensemble minimal d'attributs déterminant de manière unique une occurrence de l'entité. L'identifiant est souligné dans la modélisation.

Association : relie plusieurs entités (deux ou plus) entre elles. Elles portent des noms et peuvent avoir des attributs. Elles sont représentées sous la forme d'une ellipse.

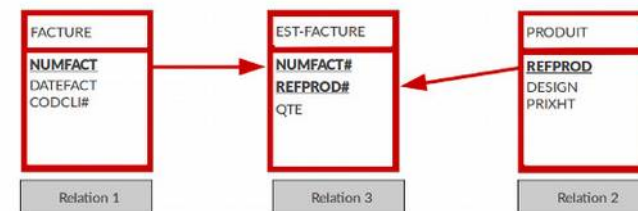
Cardinalité d'une association A vis-à-vis d'une entité E : ce sont les nombres minimum (0 ou 1) et maximum (1 ou N) de fois qu'une occurrence de l'entité E peut apparaître dans l'association A. On prend le maximum de chaque côté de l'association pour la caractériser : 1,N ou N,N.

4- Modèle Logique des Données

Il faut traduire les entités et les associations en relations à l'aide de 3 règles :

- Chaque entité est traduite par une relation. Les attributs de l'entité deviennent les attributs de la relation et l'identifiant de l'entité devient la clé de la relation.
- Chaque association N,N devient une relation. Les attributs de la relation sont les identifiants des entités reliées et les attributs de l'association. La clé de la relation est l'ensemble des identifiants des entités reliées.
- Chaque association 1,N se traduit par une clé étrangère.

Exemple d'une association N,N :



Exemple d'une association 1,N :



5- Modèle physique des données

Pour créer nos bases de données, nous allons utiliser le **Système de Gestion de Base de Données Relationnelles LibreOffice Base**.

- Entité > Relation > **Table**
- Attributs > Attributs > **Champs ou colonne**
- Identifiant > Clé primaire > **Clé primaire**