

# MERISE - Modélisation de données



Toutes informations pertinentes doivent apparaître sur les modélisations

## MCD

- Modèle Conceptuel des Données
- Modèle Entités Associations (MEA)
- Permet de préparer la base de données au niveau conceptuel

## MLD

- Modèle Logique des Données
- Permet de déduire à partir du MCD les clés étrangères et les tables d'association
- Rédactionnel, pas sous forme de schéma

## MPD

- Modèle Physique des Données
- Représentation de la base de données mise en place

## Dictionnaire des données

- Liste des informations nécessaires à la conception de la base de données (MCD),
- complété par les informations logiques (MLD)
- utilisé pour la mise en place de celle-ci (MPD)

Nom de la table	Nom du champ	Type	Long	Description	Remarque
ouvrage	ouvrage_id	INT	11	Identifiant de l'ouvrage	Clé primaire Auto increment non signé
	ouvrage_intitule	VARCHAR	255	Intitulé de l'ouvrage	
	ouvrage_rayonid	INT	11	Identifiant du rayon	Clé étrangère vers rayon

## Méthodologie :

Préparer le dictionnaire des données

Réaliser le MCD

En déduire le MLD

Créer la base de données

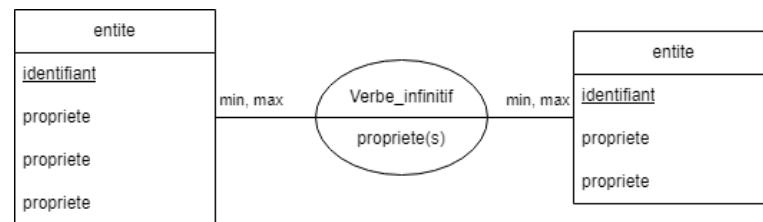
Définir les regroupements  
=> Entités

Optimiser le MCD

Compléter le dictionnaire des données

## MCD

- **Entité :**
  - regroupement logique des données
  - défini par son nom, un identifiant, des propriétés
- **Propriété :**
  - plus petit élément logique
- **Identifiant :**
  - Identifie de manière unique l'entité
  - Placé en premier et souligné
- **Association:**
  - Ellipse entre plusieurs entités
  - Contient un verbe d'action à l'infinitif
- **Cardinalités :**
  - Règle de gestion qui caractérise l'association
  - Définie avec une valeur minimum et maximum
  - Le minimum est en général 0 ou 1 mais peut être plus
  - Le maximum est n si non défini, si on a l'information on le précise
  - Si on a l'information, on le précise (ex : 1,3)



## Règles MCD

- ✓ Chaque entité doit avoir un identifiant
- ✓ Les propriétés ne doivent pas être dupliquées
- ✓ Une association peut contenir des propriétés (uniquement si cardinalités -,n de part et d'autre)
- ✓ Les clés étrangères / tables d'associations ne doivent pas être définies ici

## Conseils

- Préfixer les propriétés du nom (ou partie du nom) de l'entité

# MERISE – MCD vers MLD vers MPD



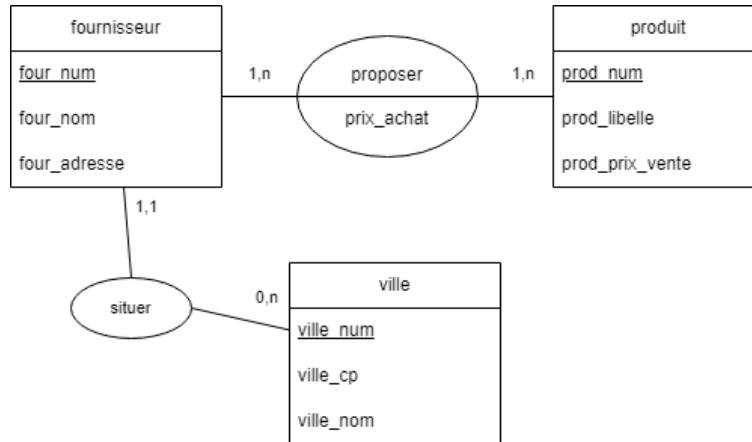
Toutes informations pertinentes doivent apparaître sur les modélisations

## MLD

### Règles passage MCD => MLD

- ✓ Chaque entité devient une table
- ✓ Les identifiants sont appelés "clé primaire"
- ✓ Les associations -,1 et -,n : définissent une clé étrangère du côté -,1 qui correspond à la clé primaire côté -,n elle est prefixée d'un #
- ✓ Les associations -,n et -,n : création d'une table d'association celle-ci a son propre identifiant (conseillé ou clé composite) elle contient autant de clés étrangères que d'entités elle contient les propriétés de l'association s'il y en a

## Exemple



- ✓ Chaque entité devient une table :
  - fournisseur(four\_num, four\_nom, four\_adresse)*
  - produit(prod\_num, prod\_libelle, prod\_prix\_vente)*
  - ville(ville\_num, ville\_cp, ville\_nom)*
- ✓ Les associations -,1 et -,n :
  - fournisseur(four\_num, four\_nom, four\_adresse, #ville\_num)*
- ✓ Les associations -,n et -,n :
  - proposer(#four\_num, #prod\_num, prop\_prix\_achat)*
  - ou
  - proposer(pro\_id, prop\_prix\_achat, #four\_num, #prod\_num)*

Vous pouvez changer les noms des tables (ou champs) pour les clés étrangère ou tables d'association pour que ce soit plus parlant, dans le MLD ou dans le dictionnaire des données :

*fournisseur(four\_num, four\_nom, four\_adresse, #four\_ville\_num)*  
*proposer(pro\_id, pro\_prix\_achat, #pro\_four\_num, #pro\_prod\_num)*

## MPD

Le MPD (Modèle Physique des Données) représente la structure de la base de données telle qu'elle sera **réellement implémentée** dans un SGBDR :

