

Conception d'une base de données

*Introduction à Merise
et
Dictionnaire de données*

Présentation de Merise

2

- Merise est une méthode qui a commencé à être utilisée dans le début des années 80.
- Nous n'en étudierons qu'un aspect : les modèles liés aux données.

Cycle d'abstraction MERISE ou démarche par niveau

*La première version de
MERISE se basait sur
trois niveaux*

*Niveau
conceptuel*

*Niveau
organisationnel*

*Niveau
physique*

Les modèles MERISE

4

Partie
étudiée

Données

Modèle conceptuel des données

M.C.D.

Signification des informations sans contrainte technique ou économique

Modèle organisationnel données

M.O.D.

Signification des informations avec contrainte organisationnelle et économique

Modèle logique des données

M.L.D.

Description des données tenant compte de leurs conditions et des techniques de mémorisation

Modèle physique des données

M.P.D.

Description bases de données ou fichiers selon syntaxe SGF ou SGBD

Traitements

Modèle conceptuel des traitements

M.C.T.

Activité du domaine avec flux et acteurs sans précision de ressources ou organisation

Modèle organisationnel traitements

M.O.T.

Fonctionnement du domaine avec ressources utilisées et leur organisation

Modèle logique des traitements

M.L.T.

Fonctionnement du domaine avec ressources utilisées et leur organisation informatique

Modèle physique des traitements

M.Op.T.

Architecture technique des programmes et chaînes de traitements

La démarche par niveau

5

Niveau Conceptuel

Le modèle conceptuel des données décrit :

- la sémantique, c'est à dire le sens attaché à ces données et à leurs rapports
- et non l'utilisation qui peut en être faite.

Ce modèle décrit des entités et les associations entre celles-ci.

Il est basé sur une approche linguistique de la modélisation.

A partir d'un texte décrivant un système statique, nous modélisons :

- ✓ des entités
- ✓ des liaisons entre ces entités : les relations ou associations

Préalablement à la construction de ce modèle, il convient de faire l'inventaire des données.

Modèle Conceptuel des Données

6

- Lorsque le concepteur débute dans un domaine :
approche déductive
→ dictionnaire ou répertoire des données.
- Quand il connaît le domaine :
approche inductive
→ Construction directe du M.C.D.

Dictionnaire des données

7

- *Établir la liste des données à partir de l'existant (entretien, documents)*
- *Compléter par la liste des données à intégrer (si connues)*
- *Retirer les données calculées (elles seront utilisées plus tard)*
- *Épurer les synonymes*
- *Épurer les homonymes*
- *Épurer les redondances*

[illegible]

Les modèles de données normalisés

- *Merise propose les modèles MCD/MLD/MPD et un processus plus ou moins automatisable pour passer de l'un à l'autre*
 - Merise est idéal pour concevoir une base de données relationnelle
- *Il est aussi courant de représenter les données selon un **Diagramme de Classes***
 - C'est le modèle idéal pour une **Programmation Orientée Objet**
 - Il existe des règles de transformation d'un diagramme de classes en MPD
 - Ce processus est idéal pour réaliser d'abord la programmation et ensuite la persistance des données en BDD