

Programmation Web Dynamique 2

5. Étapes de développement d'un MCD

Étape 1 : Établir une liste des objets (entités)

- Mieux vaut en lister plus que moins
- Attention à la distinction entre objet et propriétés de l'objet
- Trucs pour faciliter le choix des entités
 - Réflexion sur les relations potentielles associant les objets
 - Représentation tabulaire, exemples

Étape 2 : Établir la liste des éléments (attributs) des objets

- Peuvent être affectés aux entités ou aux relations
- Le même attribut ne doit pas revenir deux fois dans un modèle
- Généralement, éviter les attributs qui peuvent être calculés à partir d'autres attributs

Étape 3 : Établir les relations entre les objets

- Attention aux redondances ou aux relations qui n'apportent pas d'information pertinente
- Guides pour le choix des relations
 - Préférer généralement le verbe actif que passif
 - Préférer généralement le verbe qui correspond le mieux à la situation réelle

Étape 4 : Dessiner les entités, les relations et les flèches directionnelles

- Première ébauche du MCD

Étape 5 : Ajouter les attributs aux entités et aux relations

- Bien choisir les noms des attributs
 - Le plus court possible tout en demeurant significatif
 - Utiliser une nomenclature uniforme

Étape 6 : Déterminer les identifiants de chaque entité

- Attribut qui identifie une occurrence de façon unique
- Ne doit pas être composé de plusieurs attributs
- Si aucun attribut existant ne convient, en créer un nouveau

Étape 7 : Déterminer les cardinalités de chaque entité

- Pour chaque entité, il y a autant de cardinalités que de relations qui l'impliquent
- À une occurrence donnée d'une entité, combien d'occurrences de l'autre entité peuvent y être associées ?
 - Nombre minimum : 0 ou 1
 - Nombre maximum : 1 ou n

Étape 8 : Déduire le type d'association à partir de la cardinalité

- Cardinalité maximum de chaque côté d'une relation
- 3 combinaisons possibles
 - 1:1
 - 1:N
 - N:M

Étape 9 : Identifier les relations de type plusieurs à plusieurs et leurs attributs

- Ajouter les attributs des relations N:M dans le modèle
- Souvent, les attributs qui n'ont pas trouvé leur place dans les différentes entités s'insèrent naturellement dans les relations
 - Peut donner une bonne indication sur la validité de la modélisation

Étape 10 : Valider le MCD

- Révision
 - Des règles de constitution d'un MCD
 - De la conformité avec la situation initiale
- Discussions avec les utilisateurs

Étape 11 : Documenter le MCD

- Définition
 - Du domaine d'application
 - Des entités
 - Des relations
 - Des éléments de données
- Toujours donner les détails pertinents au modèle de données en fonction du domaine

Étape 12 : Transformer le MCD en modèle physique des données

- Plus tard

Étape 13 : Normaliser le modèle physique

- Plus tard