

CONTENUS

RAPPELS SGBDR :

définitions, concepts

MÉTHODE DE CONCEPTION ENTITÉ-ASSOCIATION D'UNE BASE DE DONNEES RELATIONNELLE :

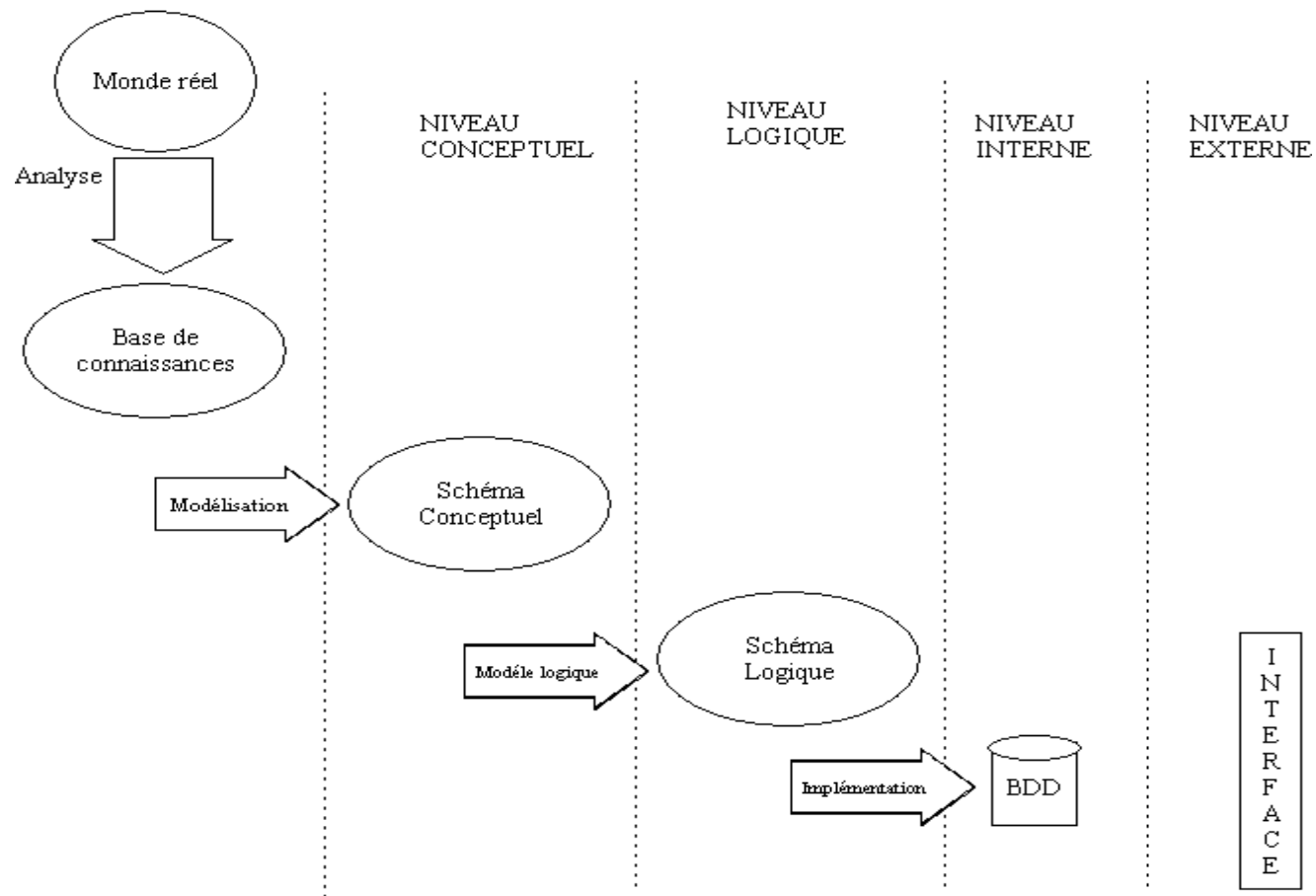
objet, concepts, démarches d'élaboration du Modèle Conceptuel de Données (MCD) , déduction du schéma relationnel, formes normales de relation

LANGAGE DE DEFINITION DES DONNÉES

MCD versus Diagramme de classes UML

MODÉLISATION DONNÉES & NORMALISATION

ARCHITECTURE DE CONCEPTION ANSI/X3/SPARC



MODÉLISATION DONNÉES & NORMALISATION

LES CONCEPTS DE LA METHODE DE CONCEPTION ENTITE-RELATION (I)

Propriété

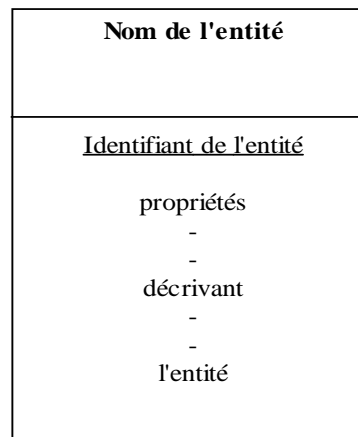
plus petit élément d'information

Entité

objet (réel ou abstrait), concept ou événement que l'on veut décrire à l'aide d'un ensemble de propriétés

Identifiant d'entité

propriété permettant d'identifier sans risque de confusion, toute occurrence de l'entité



MODÉLISATION DONNÉES & NORMALISATION

LES CONCEPTS DE LA METHODE DE CONCEPTION ENTITE-RELATION (II)

Dépendance Fonctionnelle (DF)

On dit d'une propriété B qu'elle dépend fonctionnellement de la propriété ou ensemble de propriétés A, si la connaissance d'une valeur de A détermine à tout instant la connaissance d'une et une seule valeur de B.

On dit aussi que A détermine B.

Notation : $A \rightarrow B$

Où A est la **source de la DF**, et B le **but de la DF**

DF élémentaire (DFE)

il n'existe pas A' sous-ensemble de A tel que $A' \rightarrow B$

DF directe (DFD)

il n'existe pas C tel que $A \rightarrow C$ et $C \rightarrow B$

Redéfinition de la Propriété Identifiante d'une Entité

*Dans une entité, la propriété identifiante est source de DF dont **toutes** les autres propriétés de l'entité sont but.*

Les DF entre la propriété identifiante et les autres propriétés doivent être directe

MODÉLISATION DONNÉES & NORMALISATION

LES CONCEPTS DE LA METHODE DE CONCEPTION ENTITE-RELATION (III)

Association

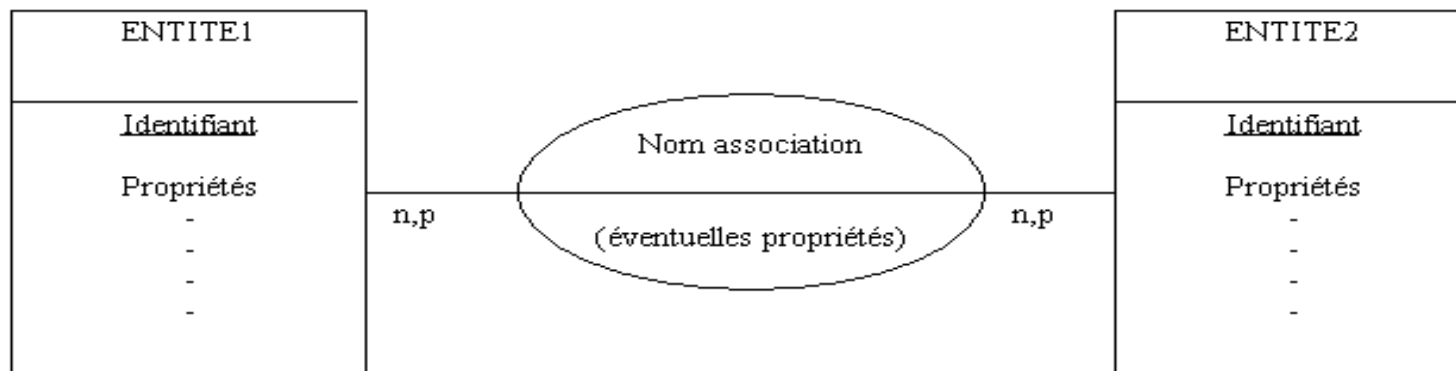
traduit les liens sémantiques (ou relation) existant entre les entités

Cardinalités d'une association

paires de nombre (min, max) qui expriment le nombre minimum et le nombre maximum d'occurrences de l'association pour une occurrence de chaque entité concernée.

CIF (Contrainte d'Intégrité Fonctionnelle)

*association comportant au moins une des cardinalités (0,1) ou (1,1)
La CIF traduit un lien de dépendance d'une entité par rapport à une autre*



MODÉLISATION DONNÉES & NORMALISATION

LES CONCEPTS DE LA METHODE DE CONCEPTION ENTITE-RELATION (III)

Le Modèle Conceptuel des Données : MCD

C'est le diagramme intégrant l'ensemble des entités, et des associations entre ces entités, qui modélise les données d'une organisation du réel clairement identifiée et délimitée, un Système d'Information, ou un domaine d'un vaste Système d'Information.

EXEMPLES

MCD du Système Apogée de gestion de la Sclolarité de l'UA

MCD d'une petite entreprise de location de véhicule

MCD du service comptabilité d'un collectivité territoriale

MCD d'une association d'aide aux personnes

Préalable à l'élaboration du MCD

L'élaboration d'un MCD doit s'appuyer sur un Cahier des Charges d'expression des besoins qui fixe les contours du domaine d'étude concerné, et explicite la base de connaissances associée