

# Analyse des données d'un S.I.

Systeme  
d'Information  
d'une organisation

UNE DEMARCHE - DES MODELES

NIVEAU  
CONCEPTUEL

Dictionnaire  
de données

Matrice des  
dépendances  
fonctionnelles

Structure  
d'Accès  
Théorique

ENTITE 1  
IDENTIFIANT 1  
PROPRIETES

**MEAp – Modèle Entité-Association prop. (MCD, Modèle Conceptuel de Données)**

**Dépendance fonctionnelle :**  
toute propriété en dépendance fonctionnelle  
complète et directe de l'identifiant

ASSOCIATION  
PROPRIETES

ENTITE 2  
IDENTIFIANT 2  
PROPRIETES

Cardinalité 1,N

Cardinalité 1,1

Règles de passage

NIVEAU  
LOGIQUE  
OU  
ORGANISATIONNEL

**MRD – Modèle Relationnel de Données (MLD R, Modèle Logique de Données Relationnel)**

**Intégrité  
d'identité**

TABLE 1 (CLEF PRIMAIRE 1, ATTRIBUTS)

TABLE 2 (CLEF PRIMAIRE 2, ATTRIBUTS, #CLEF ETRANGERE 2 *VERS PK1*)

**Formes normales :**  
- 1FN attribut donnée elem.  
- 2FN attribut dep.fonc. clef  
- 3FN attrib. dep.fonc.seul.clef

**Intégrité référentielle**

Types de données - optimisations

NIVEAU  
PHYSIQUE

**MPD – Modèle Physique de Données**

TABLE 1  
CLEF PRIMAIRE 1 type  
COLONNES types

CLEF ETRANGERE 2

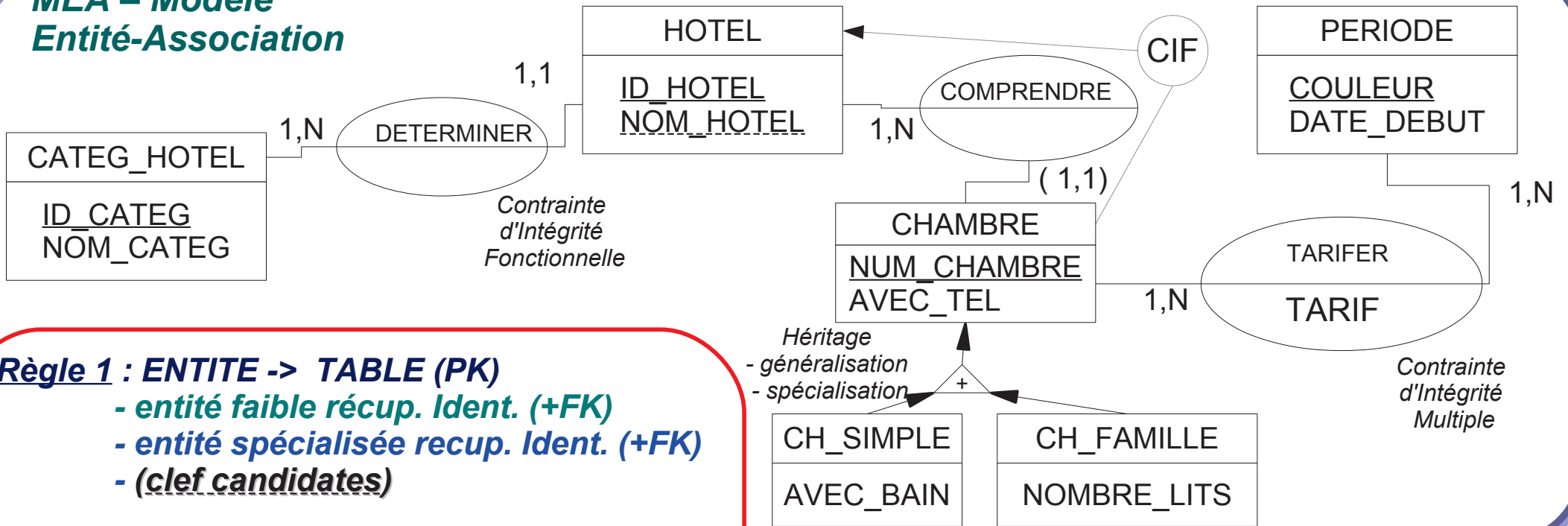
TABLE 2  
CLEF PRIMAIRE 2 type  
COLONNES types  
CLEF ETRANGERE 2 type

=  
CLEF PRIMAIRE 1

Base de  
Données  
Relationnelle

# Passage MEA -> MRD

## MEA – Modèle Entité-Association



### Règle 1 : ENTITE -> TABLE (PK)

- entité faible récup. Ident. (+FK)
- entité spécialisée recup. Ident. (+FK)
- (clef candidates)

**Règle 2 : ASSOCIATION 1,1-x,N : table côté x,1 récup. Ident. côté x,N (FK)**

**Règle 3 : ASSOCIATION x,N-x,N -> TABLE Identifiants des entités participantes (PK+FK)**

*Cas particulier :* ASSOCIATION 0,1-x,N : - soit idem.  
Règle 2 - soit -> TABLE, ident. côté 0,1 -> PK, si x,N=1,1, ident.côté x,N -> clef cand.

- ① CATEG\_HOTEL (ID\_CATEG, NOM\_CATEG)
- ① HOTEL (ID\_HOTEL, NOM\_HOTEL, #ID\_CATEG) ②
- ① CHAMBRE (#ID\_HOTEL, NUM\_CHAMBRE, AVEC\_TEL)
- ① PERIODE (COULEUR, DATE\_DEBUT)

- ① CH\_SIMPLE (#ID\_HOTEL, #NUM\_CHAMBRE, AVEC\_BAIN)
- ① CH\_FAMILLE (#ID\_HOTEL, #NUM\_CHAMBRE, NOMBRE\_LITS)
- ③ TARIFER (#ID\_HOTEL, #NUM\_CHAMBRE, #COULEUR, TARIF)

## MRD – Modèle Relationnel de Données