

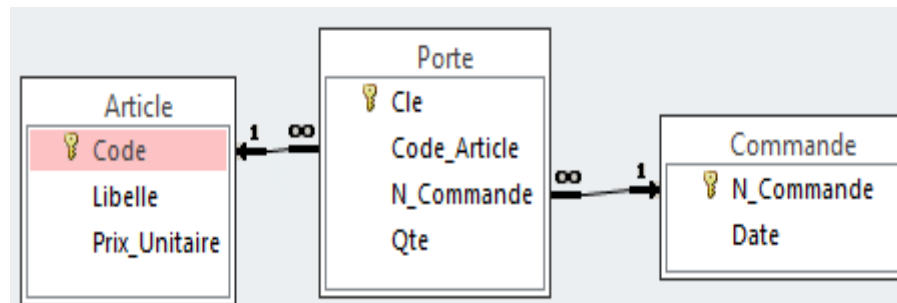
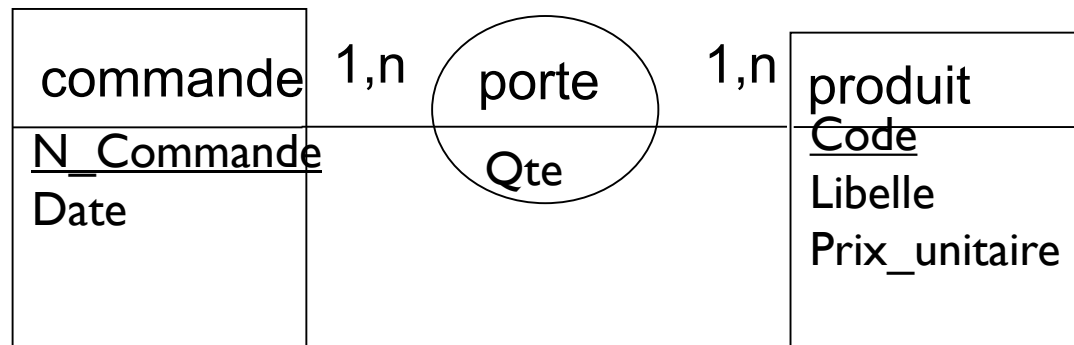


Suite...

Règles de transformation du MCD au MLD

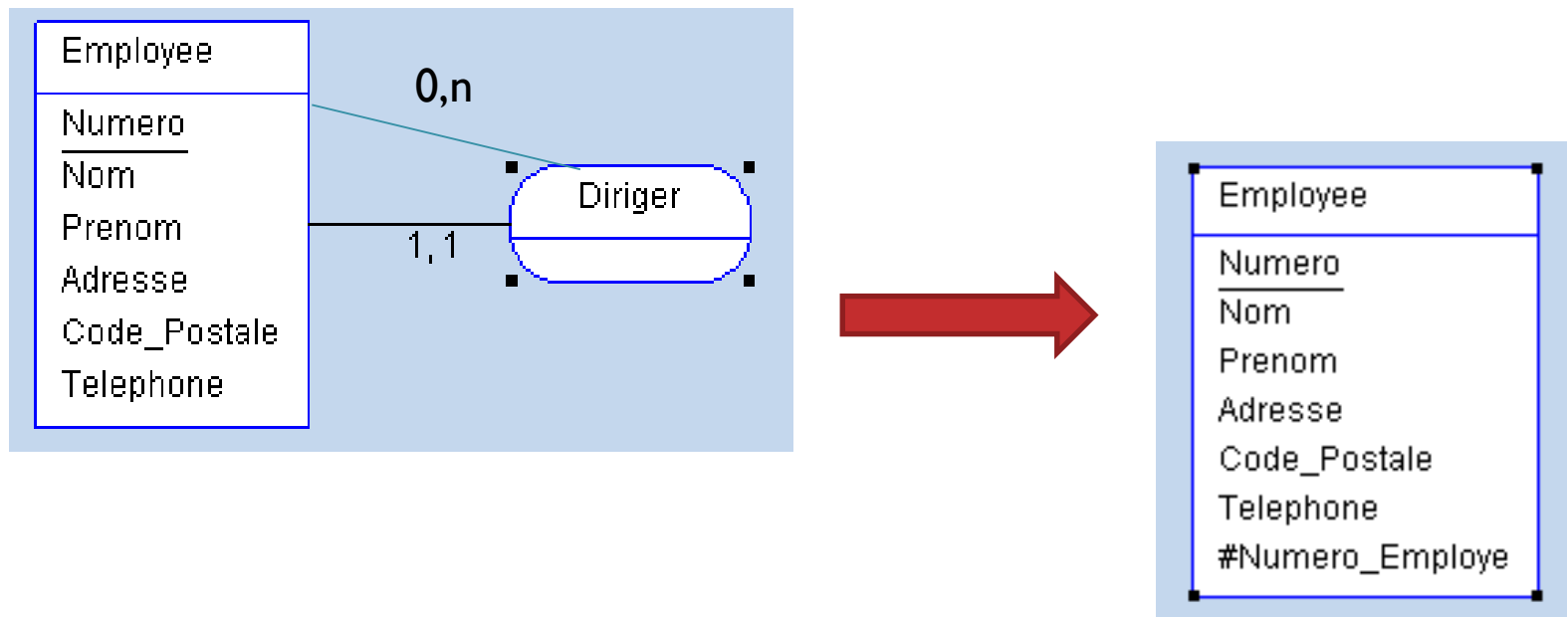
Relation binaire (x,n)-(x,n):

- On crée une table supplémentaire,
 - La clé primaire est composé des clés primaires des 2 tables
- Si la relation contient des propriétés, celles-ci deviennent attributs de la table



Modèle relation sur une relation réflexive

Les règles de passage du MCD au MLD s'appliquent toujours aussi mécaniquement. L'entité ayant la cardinalité la plus faible absorbe l'identifiant de l'entité reliée. Ici, nous n'avons qu'une seule entité, mais le principe est le même nous devons donc dupliquer l'identifiant Numéro employé



Règles du passage MCD → MLD

L'entité qui possède la cardinalité maximale égale à 1, recevra l'identifiant ou les identifiants des entités ayant les cardinalités maximales les plus fortes.

Les relations ayant toutes leurs entités reliées avec des cardinalités maximales supérieures à 1, se transformeront en entité en absorbant les identifiants des entités jointes.

Toute relation porteuse de propriétés se transformera en entité et absorbera comme clé étrangère les identifiants des entités qui lui sont liées.

Exercice: gestion des films

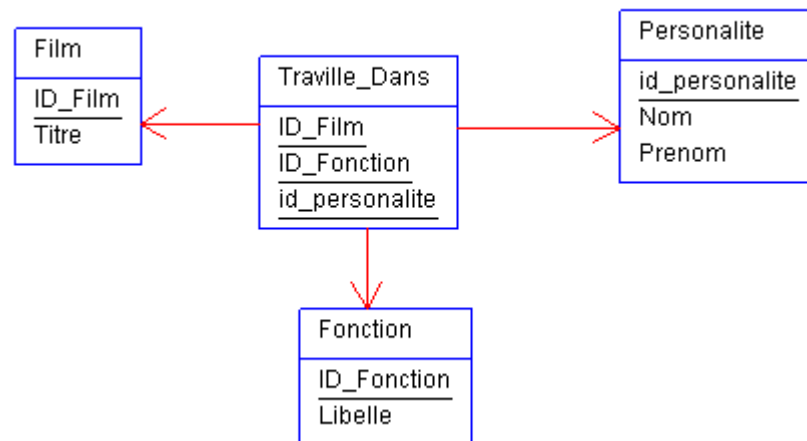
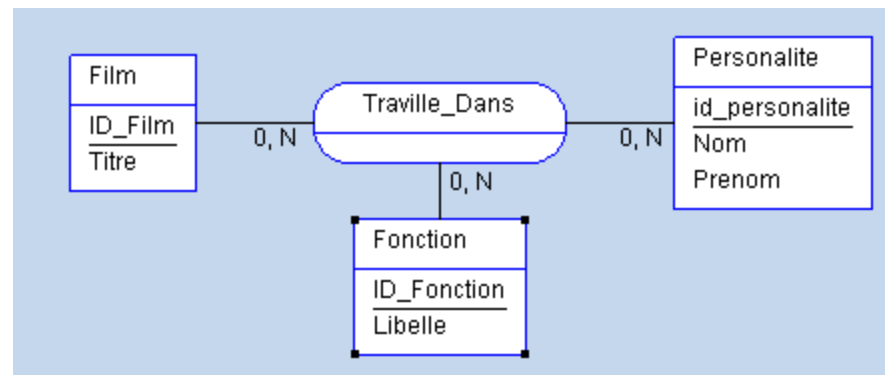
Enoncé :

On souhaite pouvoir gérer les films, les acteurs ainsi que leur rôle dans chacun des films.

Modèle et explications :

- 3 entités : FILM, PERSONNALITE, FONCTION.
- Une PERSONNALITE est liée à un FILM par une relation TRAVAILLE_DANS.
- TRAVAILLE_DANS devra être une relation ternaire puisqu'il faut lier la FONCTION à la PERSONNALITE et au FILM.

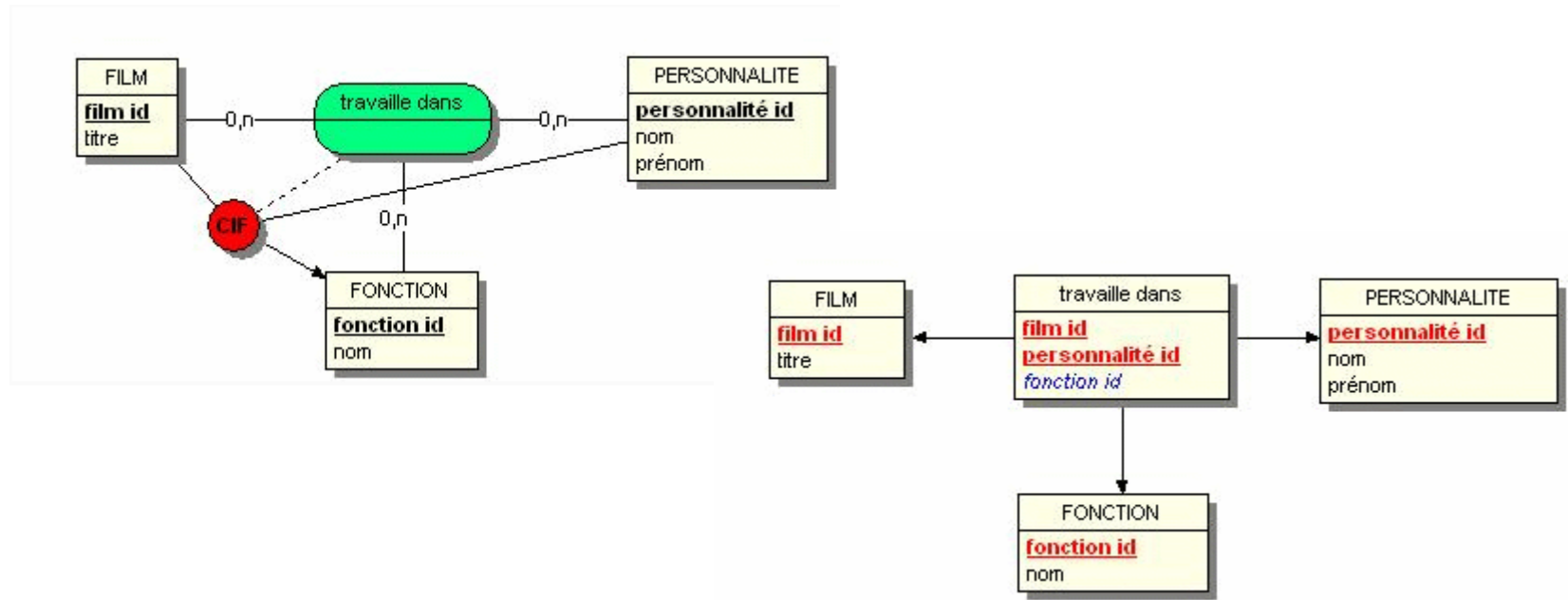
Solution



```
# Modèle créé le : Fri May 02 20:56:00 GMT+01:00 2014
Film (ID_Film, Titre)
Personalite (id_personalite, Nom, Prenom)
Fonction (ID_Fonction, Libelle)
Traville_Dans (ID_Film, ID_Fonction, id_personalite)
```

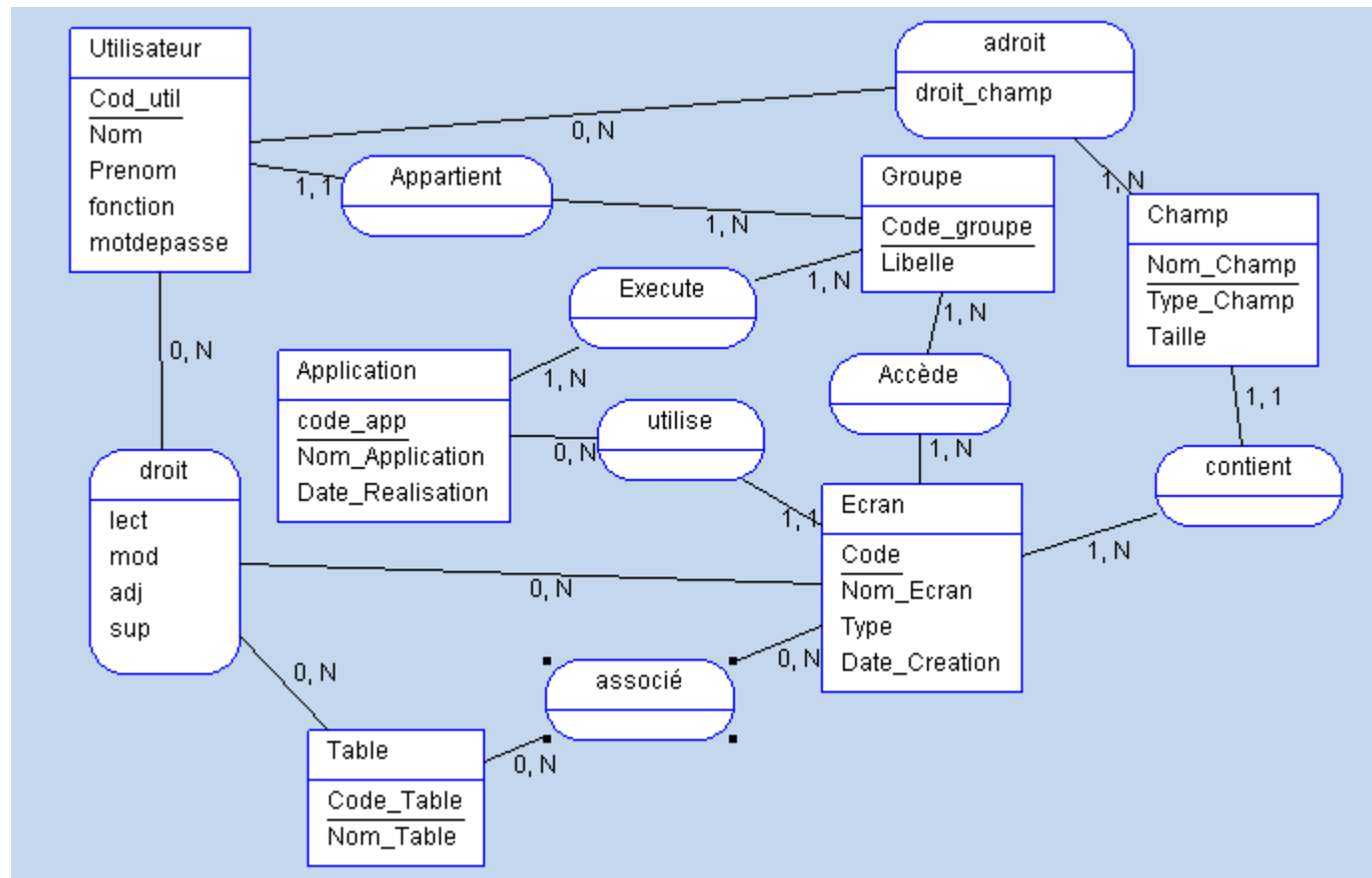
Solution

Toutefois, si l'on optait pour des Fonctions composites (une personnalité pourrait être à la fois acteur/ réalisateur pour un film, sans saisie de deux enregistrements),
On pourrait modéliser une contrainte d'intégrité fonctionnelle (CIF) au sein de la ternaire: une Personnalité ne travaille dans un Film qu'avec une Fonction (Personnalité x Film --> Fonction).



On obtiendrait alors la modélisation logique où Fonction_id n'est que clé étrangère dans la table Travaille .

Exercice MCD → MLDR



Solution

Modèle créé le : Fri May 02 17:43:06 GMT+01:00 2014

Utilisateur (Cod_util, Nom, Prenom, fonction, motdepasse, #Code_groupe)

Groupe (Code_groupe, Libelle)

Application (code_app, Nom_Application, Date_Realisation)

Ecran (Code, Nom_Ecran, Type, Date_Creation, #code_app)

Table (Code_Table, Nom_Table)

Champ (Nom_Champ, Type_Champ, Taille, #Code)

Accède (Code_groupe, Code)

Execute (Code_groupe, code_app)

adroit (Nom_Champ, Cod_util, droit_champ)

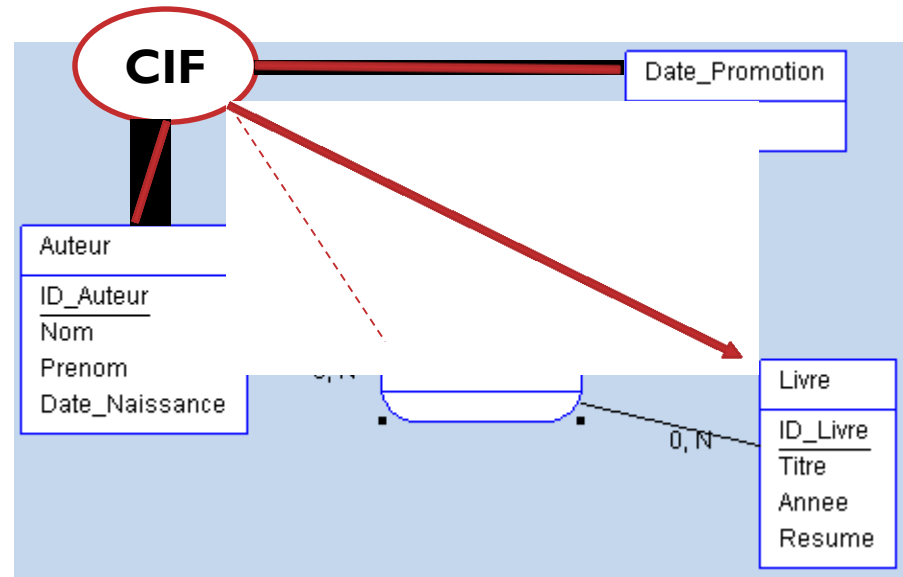
droit (Cod_util, Code, Code_Table, lect, mod, adj, sup)

associé (Code, Code_Table)

Les CIF

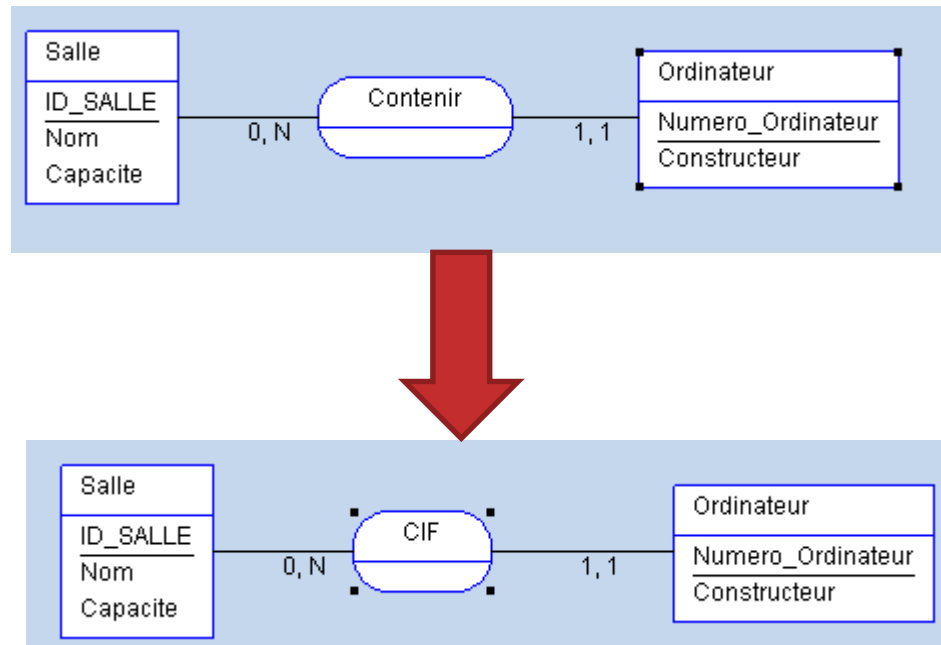
- Une contrainte d'intégrité fonctionnelle (ou CIF) est définie par le fait qu'une des entités de l'association est complètement déterminée par la connaissance d'une ou de plusieurs entités participant à cette même association.
- Dépendances fonctionnelles qui sont directement représentées sur le MCD
 - Réduire les identifiants d'associations jugés « TROP LARGES ».
- Ces DF sont des règles de gestion à faire apparaître sur votre schéma

Les CIF



- Exemple: un auteur fait la promotion de son ouvrage à une date donnée.
- $ID_Auteur, ID_Date \rightarrow ID_Livre$.
- $Presente(\#ID_Auteur, ID_Date, \#ID_Livre)$

Les CIF



- Nous pouvons lire qu'une salle peut contenir zéro ou plusieurs ordinateurs et qu'un ordinateur existe dans une et une seule salle.
- Dans le cas d'une association binaire comme celle-ci, une contrainte d'intégrité fonctionnelle existe à partir du moment où une cardinalité de type 1,1 existe.