

Passage du MCD au MLD

➤ Le modèle logique de données (MLD) (1)

Le MCD ne peut pas être implanté directement dans une base de données sans modification.

Il est obligatoire de transformer ce modèle. On dit qu'on effectue un passage du modèle conceptuel de données vers le modèle logique de données (MLD).

Passage du MCD au MLD

➤ Le modèle logique de données (MLD) (2)

Il est aussi appelé modèle relationnel.

On emploie quelquefois, les abréviations suivantes sont employées :

- **MLDR** : Modèle logique de données relationnelles
- **MRD** : Modèle relationnel de données
- **MLRD** : Modèle relationnel logique de données

Règles de passage du MCD au MLD :

➤ Règle numéro 1 :

- ✓ Une entité du MCD devient une relation, c'est à dire une table.
- ✓ Son identifiant devient la clé primaire de la relation.
- ✓ Les autres propriétés deviennent les attributs de la relation.

Règles de passage du MCD au MLD :

➤ Règle numéro 1 : Exemple

CLIENT
<u>numClient</u>
nom
prénom
adresse

Devient

CLIENT(numClient , nom , prenom , adresse)

Règles de passage du MCD au MLD :

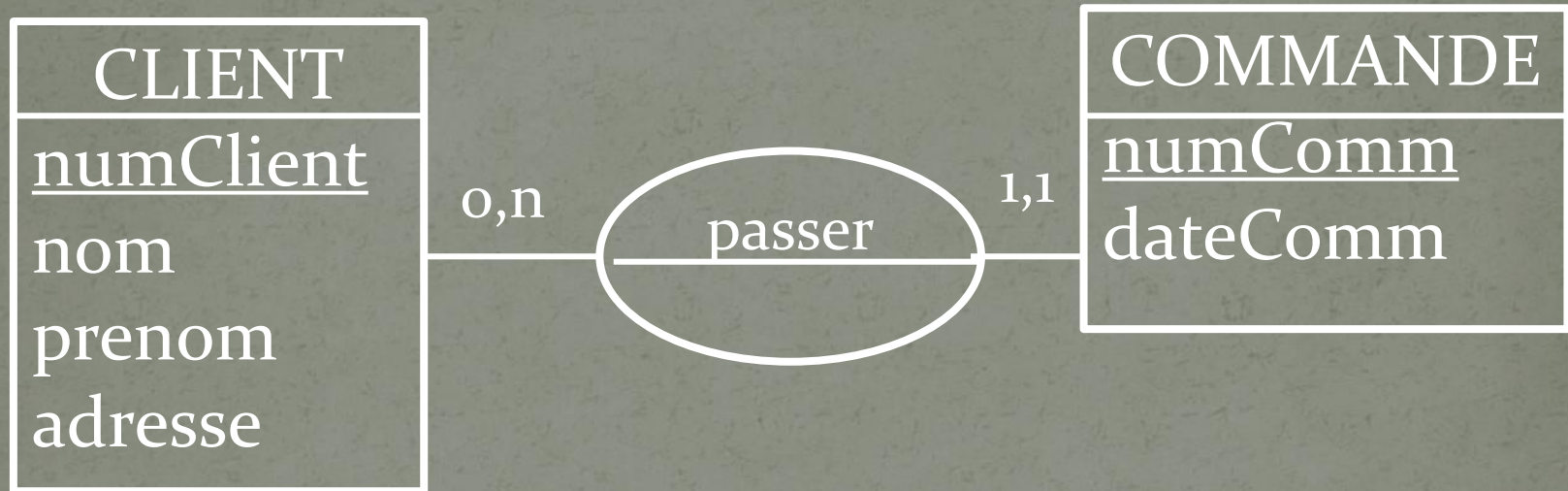
➤ Règle numéro 2 :

Une association de type **1:N** (c'est à dire qui a les cardinalités maximales positionnées à « 1 » d'une côté de l'association et à « n » de l'autre côté) se traduit par la création d'une clé étrangère dans la relation correspondante à l'entité côté « 1 ».

Cette clé étrangère référence la clé primaire de la relation correspondant à l'autre entité.

Règles de passage du MCD au MLD :

➤ Règle numéro 2 : Exemple



Devient

CLIENT(numClient , nom , prenom , adresse)

COMMANDE(numComm ,dateComm, #numClient)

Règles de passage du MCD au MLD :

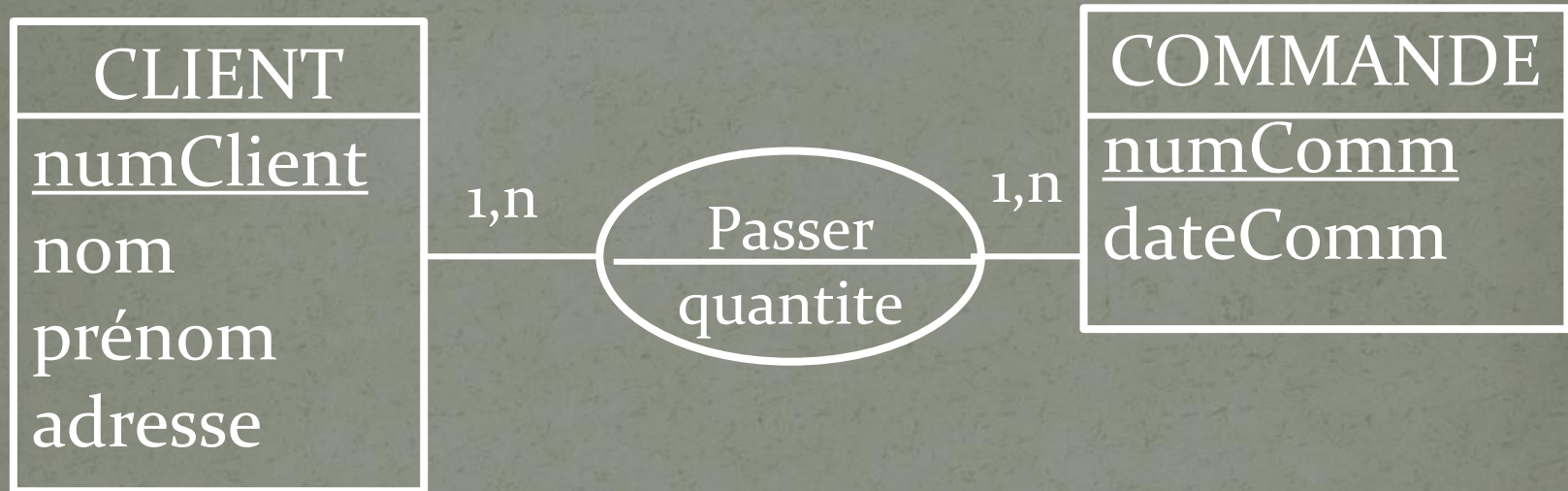
Règle numéro 3 :

Une association de type **N:N** (c'est à dire qui a les cardinalités maximales positionnées à «N» des 2 côtés de l'association) se traduit par la création d'une relation dont la clé primaire est composée des clés étrangères référençant les relations correspondant aux entités liées par l'association.

Les éventuelles propriétés de l'association deviennent des attributs de la relation.

Règles de passage du MCD au MLD :

➤ Règle numéro 2 : Exemple



Devient

CLIENT(numClient , nom , prenom , adresse)

COMMANDE(numComm , dateComm)

PASSER(numClient , numComm , quantite)

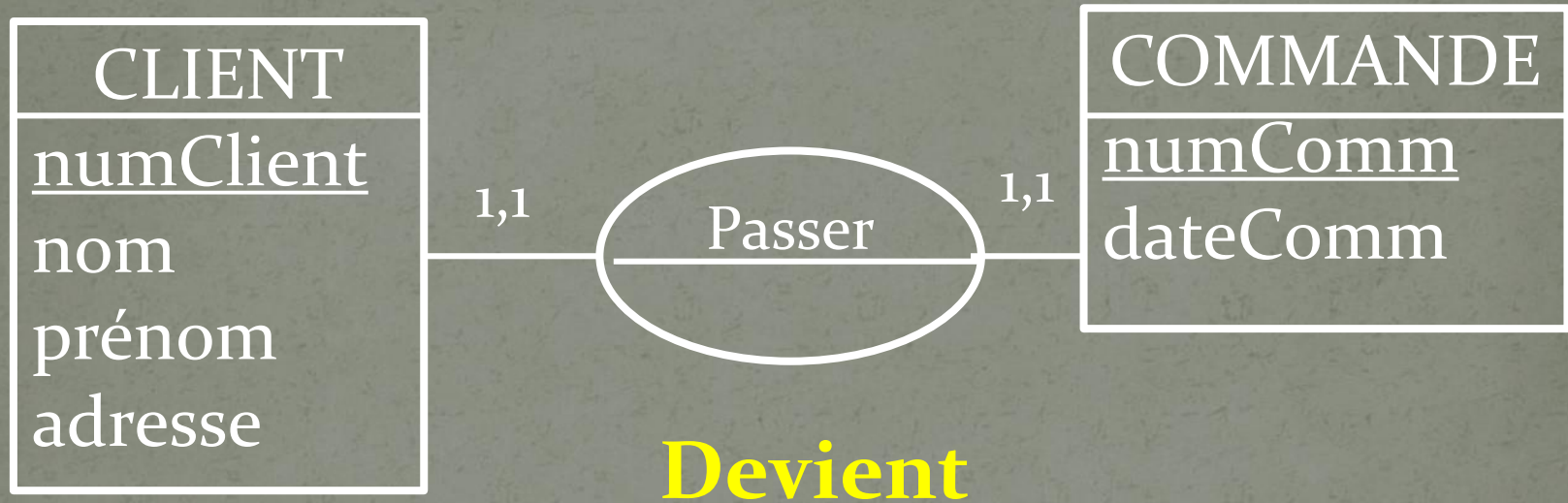
Règles de passage du MCD au MLD :

➤ Cas particuliers : associations 1,1

On entend par association 1,1 une association dont les cardinalités maximales sont à 1 de chaque côté

Règles de passage du MCD au MLD :

➤ Exemple 1

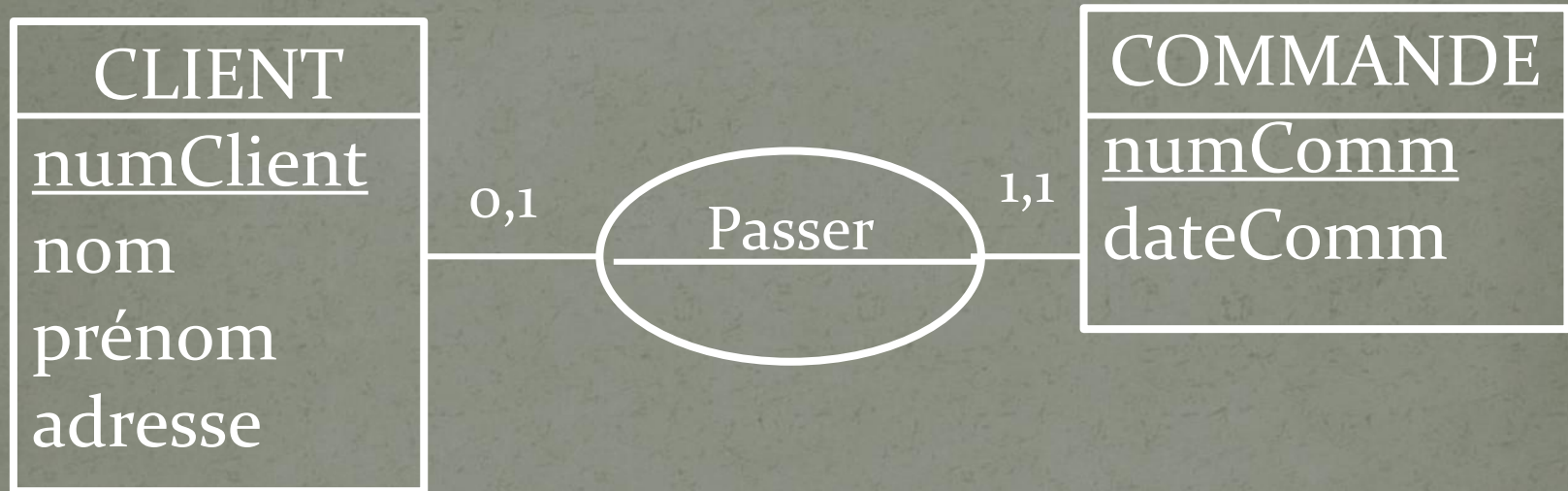


ENTITE (**numClient** , nom , prenom , adresse ,numComm ,dateComm)

ENTITE : CLIENT ou COMMANDE (le + important des deux)

Règles de passage du MCD au MLD :

➤ Exemple 2



Devient

CLIENT(numClient , nom , prenom , adresse)

COMMANDE(numComm ,dateComm, #numClient)

RESUME

- Pour passer du MCD au MLD il y'a trois(3) possibilité

- Migration de la clé primaire

Lorsque les cardinalités sont différentes

- Une cardinalité maximal à 1 l'autre a N (1:N)
- Une cardinalité minimal à 1 l'autre à 0 (0:1)

Il y'a toujours migration vers le 1

RESUME

➤ Création d'une nouvelle table

Lorsque les cardinalités sont les mêmes

- Les cardinalités maximales sont à N (N:N)
- Les cardinalités minimales sont à 0 (0:0)

Une nouvelle table qui prendra généralement le nom de la relation sera créer

Si l'association contient des propriétés, ils seront attributs de la nouvelle table

NB : Le nom de la table peut être aussi une concaténation des autres tables

RESUME

➤ Fusion de de table

Lorsque toutes les cardinalités minimales et maximales sont à 1 (1:1)

Cette fusion peut être ignoré lorsqu'une des entités à une relation a une ou des relations indépendantes