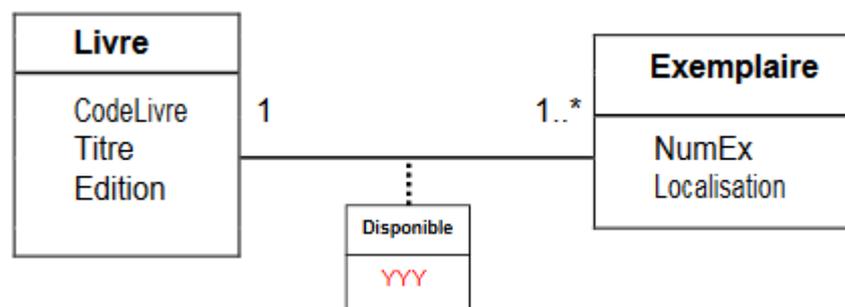


## Modèle de domaine

En génie logiciel, un modèle de domaine est le modèle conceptuel d'un domaine. En langage UML, on utilise un diagramme de classes pour représenter le modèle de domaine.

**Règle 1** : présence de la multiplicité « \* » sur un côté de l'association

- Chaque classe se transforme en une relation.
- Chaque attribut de classe se transforme en un champ de relation.
- L'identifiant de la classe qui est associée à la multiplicité « 1 » devient une clé étrangère dans l'autre classe.

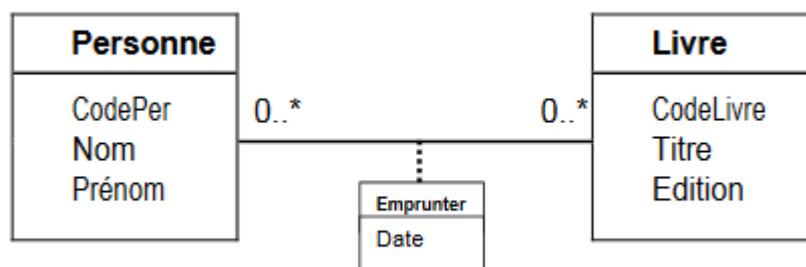


Livre (CodeLivre, Titre, Edition)

Exempleire (NumEx, Localisation, #CodeLivre, YYY)

**Règle 2** : présence de la multiplicité « \* » sur les deux côtés

- Chaque classe se transforme en une relation.
- Chaque attribut de classe se transforme en un champ de relation.
- L'association se transforme en une relation qui aura comme champs l'identifiant de chacune des deux classes (plus d'éventuels autres attributs).



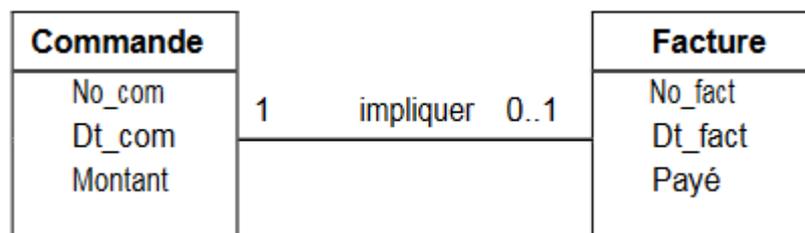
Personne (CodePer, Nom, Prénom)

Livre (CodeLivre, Titre, Edition)

Emprunter (#CodePer, #CodeLivre) ou Emprunter(#CodePer, #CodeLivre, Date)

### Règle 3 : présence de la multiplicité « 1..1 » « 0..1 » sur les côtés

- Chaque classe se transforme en une relation.
- Chaque attribut de classe se transforme en un champ de relation.
- L'identifiant de la classe qui est associée à la multiplicité « 1..1 » devient clé étrangère dans l'autre classe (celle qui est associée à la multiplicité « 0..1 »).

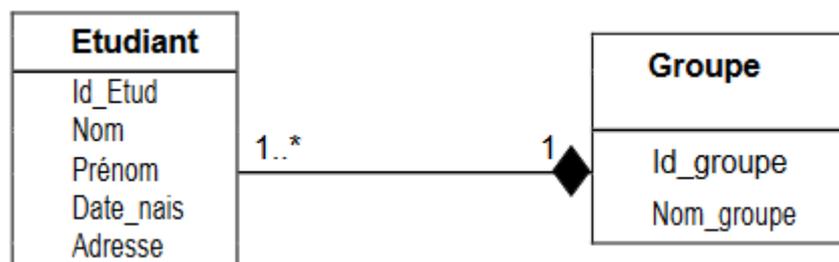


Commande (No\_com, Dt\_com, Montant)

Facture (No\_fact, #No\_com, Dt\_fact, payé)

### Règle 4 : présence d'une relation de composition

- Chaque classe se transforme en une relation.
- Chaque attribut de classe se transforme en un champ de relation.
- L'identifiant de la classe qui est associée à la multiplicité « 1 » (classe qui représente le niveau ensemble) devient à la fois une clé étrangère et partie de la clé primaire dans l'autre classe.



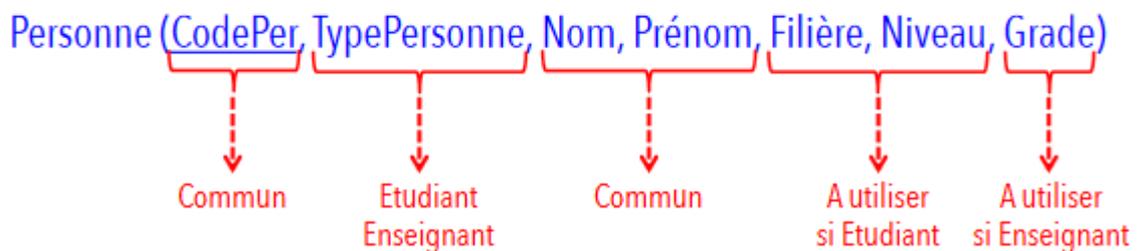
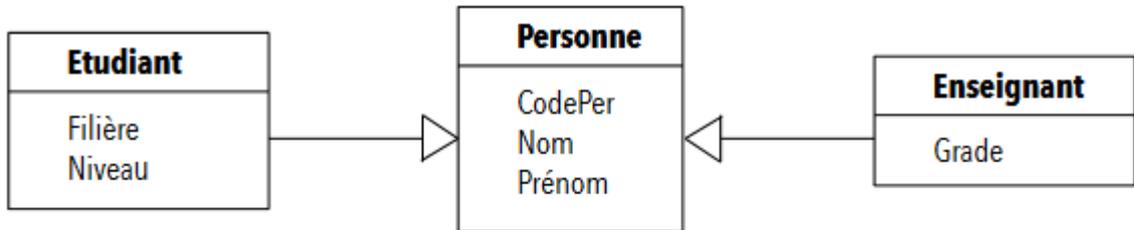
Groupe (Id\_groupe, Nom\_groupe)

Etudiant (Id\_Etud, #Id\_groupe, nom, prénom, Date\_nais, Adresse)

### Règle 5 : présence d'une généralisation-spécialisation (méthode 1

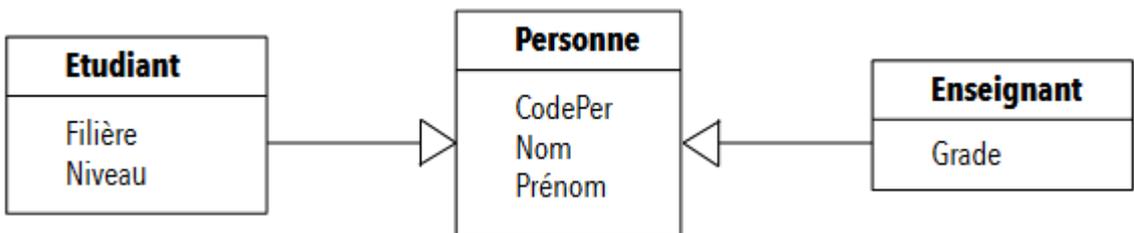
: push-up)

- Créer une relation avec tous les attributs des classes.
- Ajouter un attribut pour distinguer les types des objets.



**Règle 5** : présence d’une généralisation-spécialisation (méthode 2 : push-down)

- Créer une relation pour chaque sous type.
- Chaque relation se compose des attributs génériques et des attributs spécifiques.



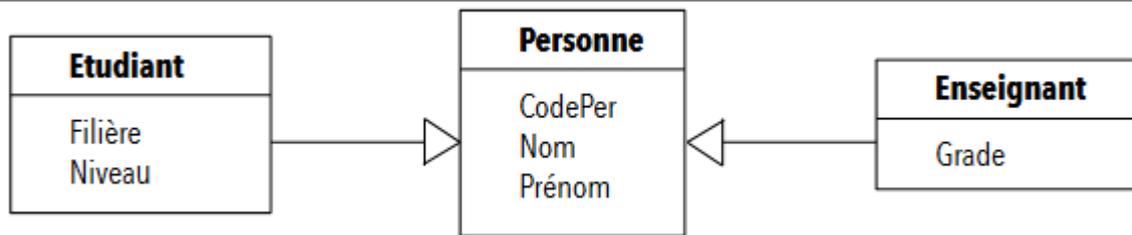
Etudiant (CodePer, Nom, Prénom, Filière, Niveau)

Enseignant (CodePer, Nom, Prénom, Grade)

**Règle 5** : présence d’une généralisation-spécialisation (méthode 3 : distinction)

- Créer une relation par classe et les relier par des associations

## Annexe : Passage du modèle de domaine au modèle relationnel



Personne (CodePer, Nom, Prénom)  
Etudiant (#CodePer, Filière, Niveau)  
Enseignant (#CodePer, Grade)