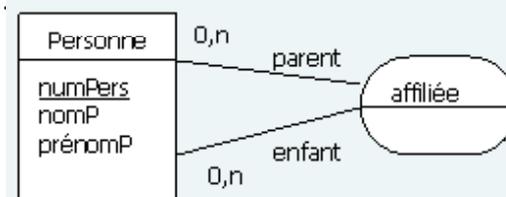


## Association Particulière; Contraintes entre associations & Héritage

Mohamed Labidi  
Cours Initiation à la conception  
LFSI 1/LARI 1  
FSG 2016/2017

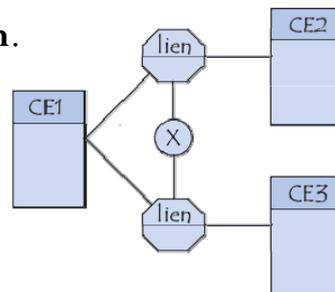
### Association Particulière : Les associations réflexives

- Une association réflexive est une association entre une entité et elle même.
- Exemple :
  - Une personne est enfant de plusieurs personnes.
  - Une personne peut être parent de plusieurs enfants.
- Dans ce cas, ne pas hésiter à préciser le **rôle** de l'entité pour chaque "patte" de l'association.



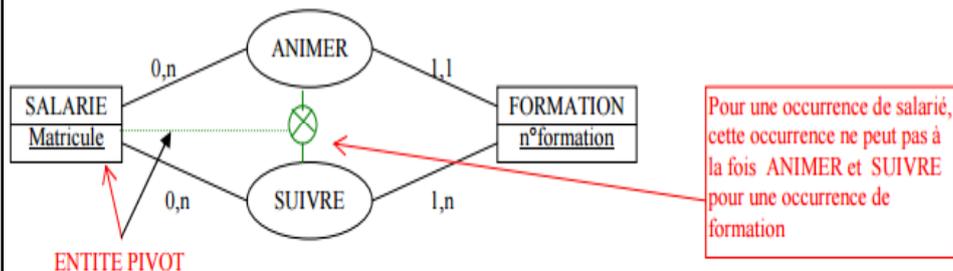
## Contraintes ensemblistes entre associations

- 1 - *La contrainte d'exclusion (non couverture et disjonction)*
- La contrainte d'exclusion sur relation exprime le fait que **deux occurrences de classes d'entité ne peuvent pas participer simultanément à une même classe de relation.**
- Elle est représenté par un "X" reliant deux classes de relation.



## La contrainte d'exclusion

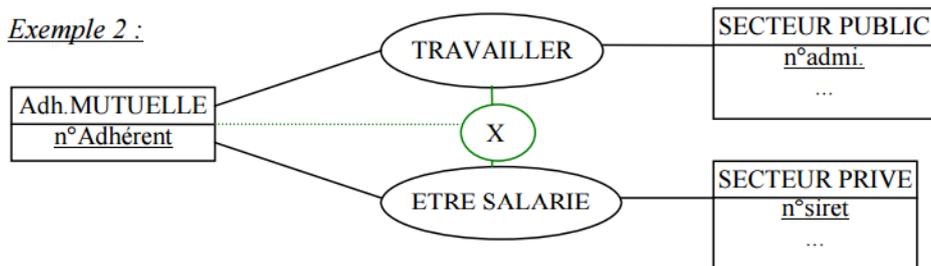
- *Exemple 1 :*
- Au sein d'une entreprise, des formations sont organisées. Un salarié anime la formation, d'autres salariés suivent la formation.



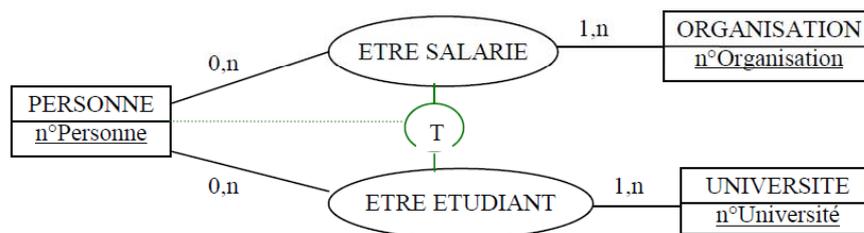
En outre, certains salariés ne sont pas formateur et ne suivent pas des formations.

## La contrainte d'exclusion

Exemple 2 :



## 2 - La contrainte de totalité (couverture et non disjonction)



- Pour une personne, elle est soit étudiante, soit salarié, soit les deux.
- Toute occurrence du pivot participe forcément à une des deux associations, voire aux deux.

## Héritage - Généralisation

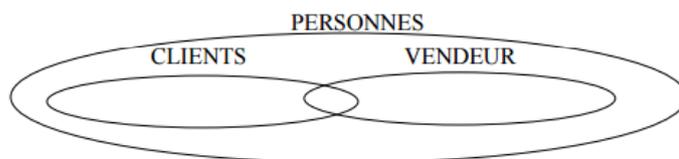
- Héritage : l'inclusion d'un ensemble dans un autre
- La représentation ensembliste permet de concevoir aisément la notion héritage : il suffit de concevoir l'inclusion d'un ensemble dans un autre.
- L'ensemble inférieur hérite des propriétés et des associations de l'ensemble supérieur : l'espèce hérite des attributs du genre.

## Héritage

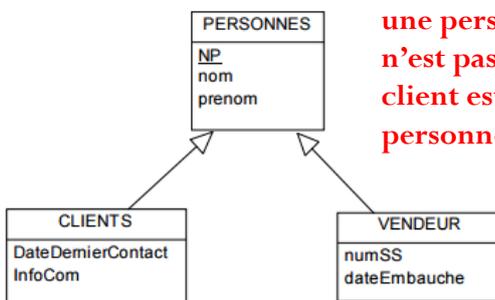
- Un ensemble fait hériter ses attributs à tous les ensembles de niveaux inférieurs qu'il contient. Le genre fait hériter à toutes ses espèces.
- Cette organisation forme une hiérarchie, c'est la hiérarchie de spécialisation/généralisation, encore appelée hiérarchie « is-a », « est-un ».
- Ces trois notions : **spécialisation**, **généralisation**, **héritage** sont les notions clés du modèle « orienté objet ».

# Les contraintes sur la généralisation

## Formalisme ensembliste



## Formalisme MEA-OO



**une personne est ou n'est pas un client. Un client est toujours une personne.**

	<b>Couverture</b> Aucun élément n'est hors d'une sous entité	<b>Non couverture</b> Il y a des éléments hors des sous entités
<b>Disjonction</b> Il n'y a pas d'intersection	<p><b>+</b> Partition (=exclusion+Totalité)</p> <p>Tous les éléments appartiennent à une entité spécialisée il n'y a pas d'éléments hors d'une entité spécialisée. <i>(elle est aussi notée XT)</i></p>	<p><b>X</b> Exclusion</p> <p>Les éléments d'une entité spécialisée qui lui appartiennent, n'appartiennent qu'à elle et à aucune autre. Il y a des éléments qui n'appartiennent à aucune entité spécialisée.</p>
<b>Non disjonction</b> Il existe une intersection	<p><b>T</b> Totalité</p> <p>Les éléments appartiennent toujours au moins à une entité spécialisée</p>	<p><i>Pas de contrainte</i></p> <p>Il existe des éléments qui n'appartiennent à aucune sous entité et des éléments qui appartiennent à plusieurs sous entités.</p>