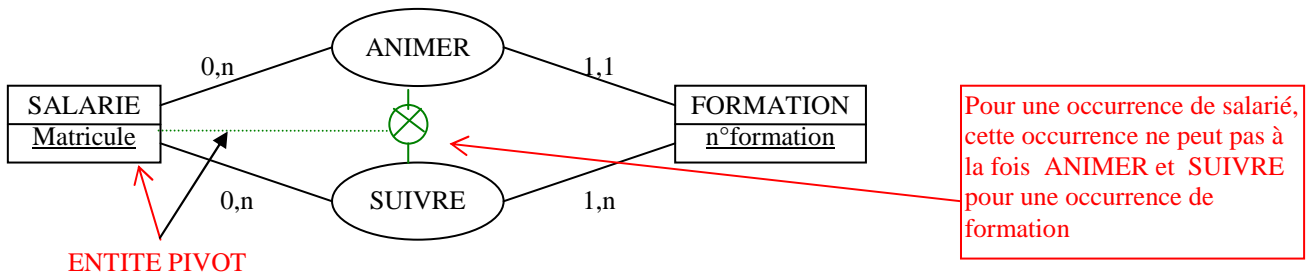


## Contraintes ensemblistes entre associations

### 1 - La contrainte d'exclusion (non couverture et disjonction)

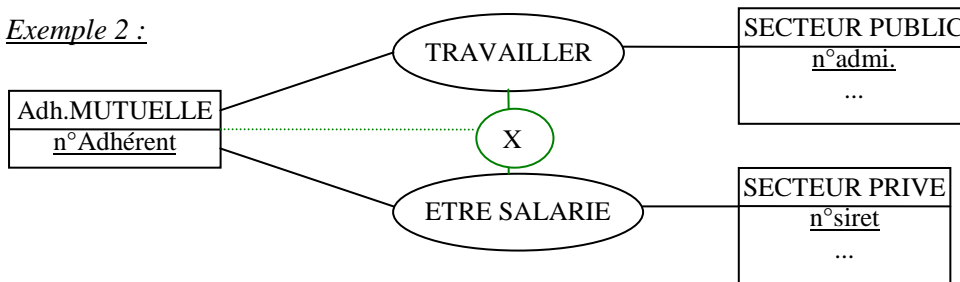
#### Exemple 1 :

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

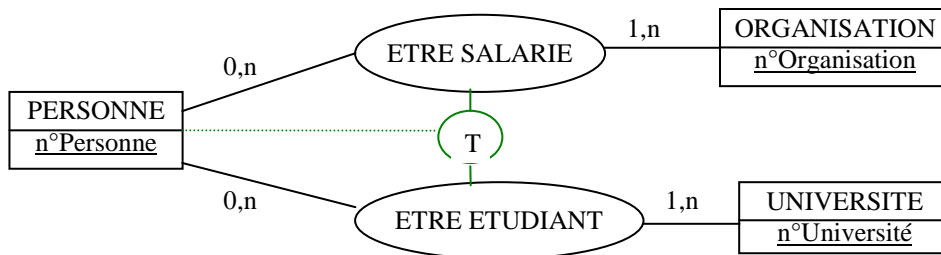


En outre, certains salariés ne sont pas formateur et ne suivent pas des formations.

#### Exemple 2 :



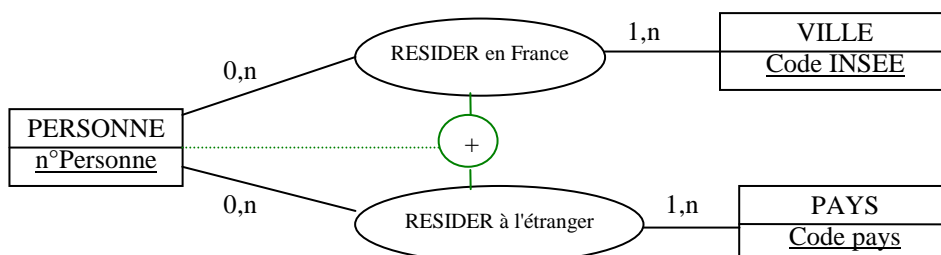
### 2 - La contrainte de totalité (couverture et non disjonction)



Pour une personne, elle est soit étudiante, soit salarié, soit les deux.

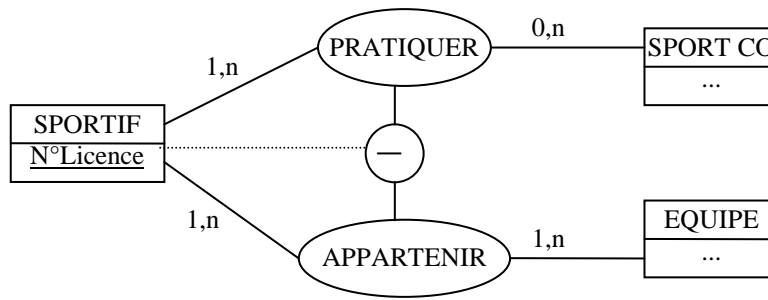
Toute occurrence du pivot participe forcément à une des deux associations, voire aux deux.

### 3 - La contrainte de partition (couverture et disjonction)



Une personne réside forcément en France ou à l'étranger, mais pas dans les deux.

#### 4 - La contrainte d'égalité (simultanéité) :



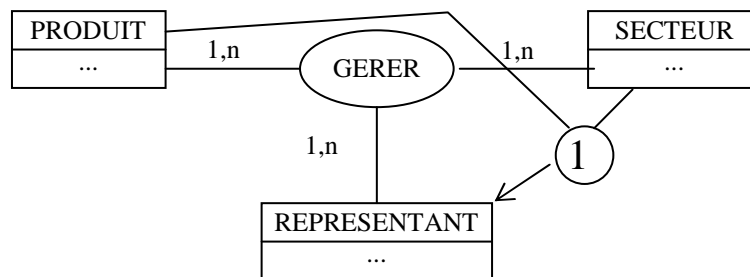
Tout sportif qui pratique un sport collectif fait partie d'une équipe et vice-versa.

C'est une contrainte d'inclusion dans les deux sens (voir le paragraphe 6)

On a autant d'occurrence de sportifs qui participe à "PRATIQUER" que à "APPARTENIR". Un sportif S1 participe à autant d'associations dans "PRATIQUER" et "APPARTENIR".

#### 5 - La contrainte d'unicité (OBSOLETE !!! à remplacer par une agrégation !!!)

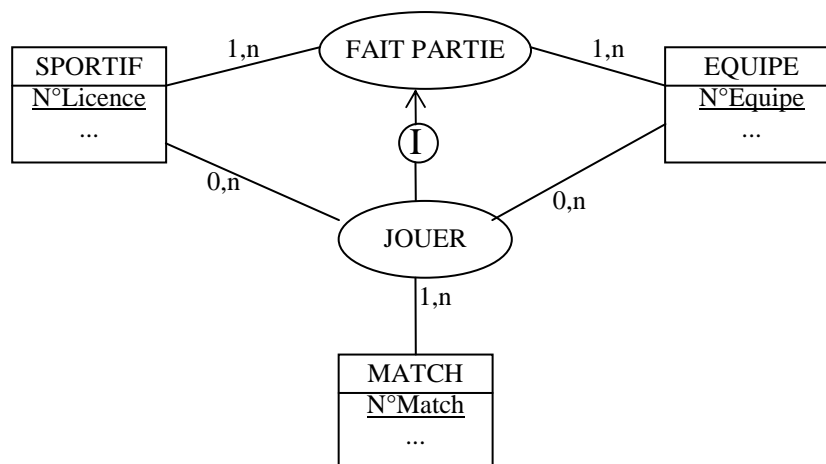
Des produits sont gérés sur un secteur par UN SEUL représentant.



La contrainte d'unicité se représente maintenant avec Merise/2 par une agrégation

#### 6 - La contrainte d'inclusion (d'implication) (le meilleur pour la fin !!!)

Exemple 1 :

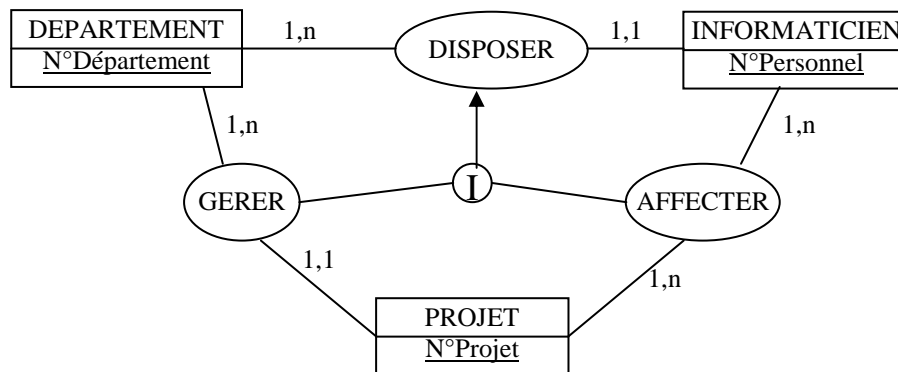


L'ensemble des couples (SPORTIF, EQUIPE) qui participent à l'association "JOUER" est inclus dans l'ensemble de ceux qui participent à l'association "FAIT PARTIE".

Autrement dit : tout sportif qui joue un match avec une équipe doit faire partie de cette équipe.

Exemple 2 :

La SSII est divisée en département d'activités. Chaque département dispose de personnel informatique et gère des projets. Un informaticien appartient donc à un département. Un informaticien est affecté sur un ou plusieurs projets. L'informaticien ne peut être affecté que sur un projet dépendant de son département.

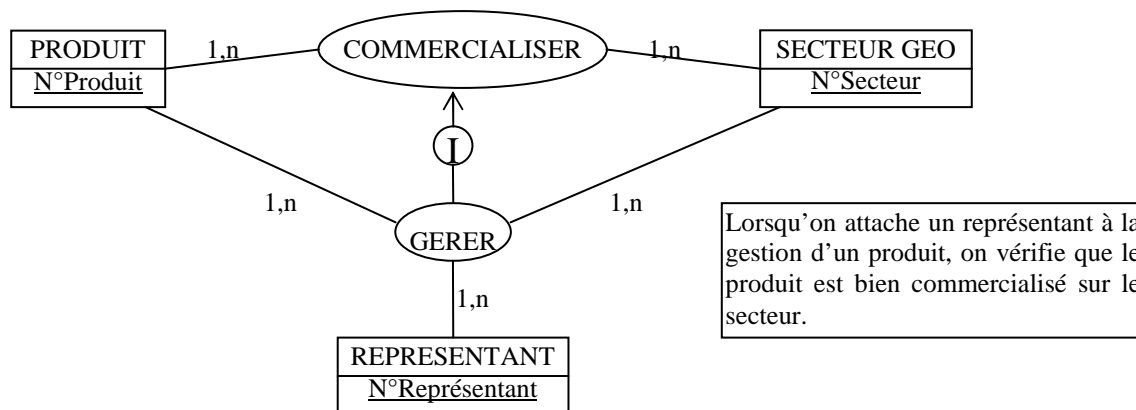


L'ensemble des informaticiens qui sont affectés à un projet géré par le département **doit être inclus** dans l'ensemble des informaticiens dont dispose le département.

Autrement dit : Pour être AFFECTE sur un projet, il faut que le projet soit GERE par le département qui DISPOSE du salarié.

### Exemple 3 :

Une entreprise commercialise des produits sur plusieurs secteurs géographiques. Les produits sont gérés par des représentants sur plusieurs secteurs géographiques. Les produits gérés par un représentant sur un secteur géographique sont nécessairement commercialisés sur ce secteur.



### Exemple 4 :

Une personne est assurée pour conduire des véhicules. Chaque véhicule appartient à une catégorie. Une personne a obtenu des permis de conduire pour des catégories de véhicules.

Une personne ne peut être assurée pour conduire un véhicule que si elle possède le permis de sa catégorie.

