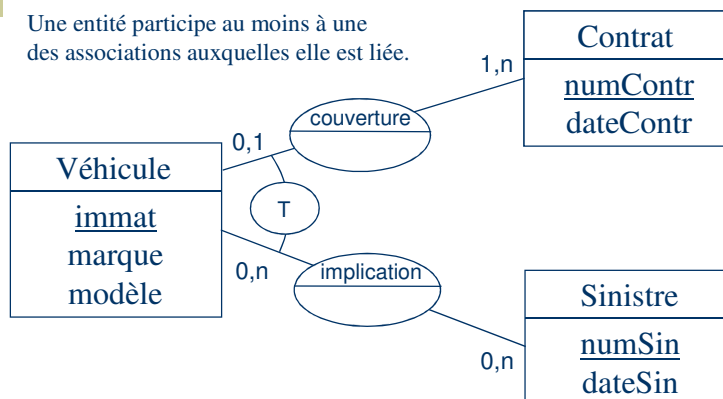


Contraintes sur rôles

- ◆ Les cardinalités d'une association définissent les conditions de participation d'une entité à une association.
- ◆ Quand une entité participe à plusieurs associations, on précise les contraintes sur rôles.

Contrainte de totalité sur rôles

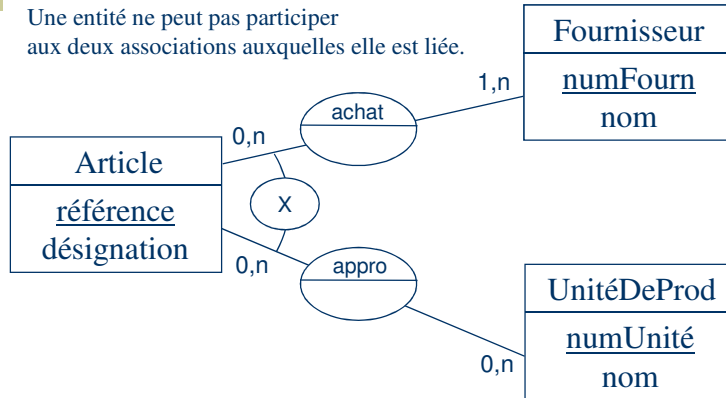
Une entité participe au moins à une des associations auxquelles elle est liée.



Pour une compagnie d'assurance,
tout véhicule est au moins couvert par un contrat d'assurance
ou impliqué dans un sinistre, ou les deux.

Contrainte d'exclusion sur rôles

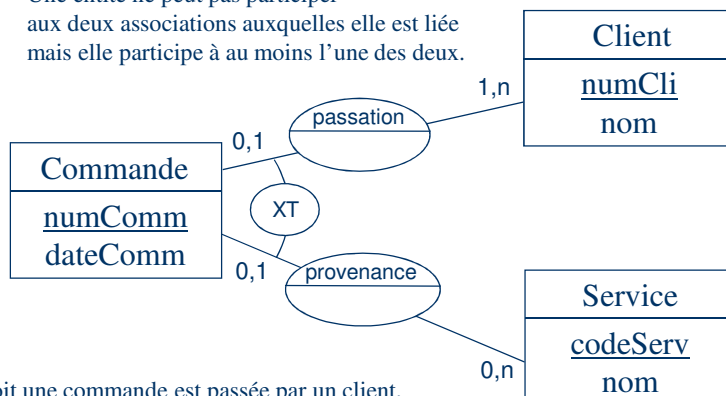
Une entité ne peut pas participer aux deux associations auxquelles elle est liée.



Un article peut être acheté chez des fournisseurs ou approvisionné par les unités de production externes de la société ou élaboré localement mais pas à la fois acheté et approvisionné.

Exclusion et totalité

Une entité ne peut pas participer aux deux associations auxquelles elle est liée mais elle participe à au moins l'une des deux.

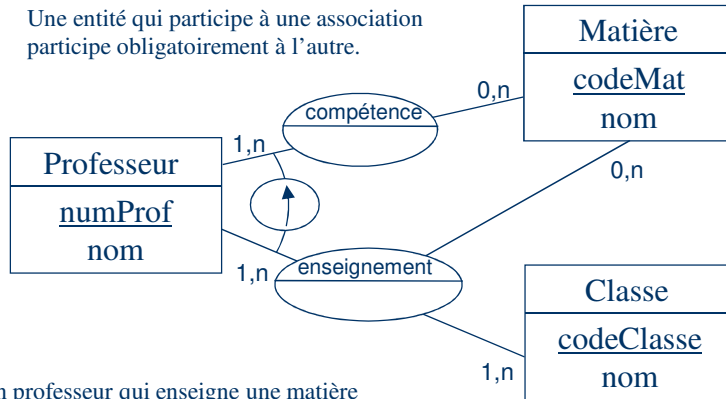


Soit une commande est passée par un client, soit elle provient d'un service de l'entreprise. Il n'est pas possible qu'elle n'ait pas de provenance et qu'elle ne soit pas l'objet d'une passation.

Contrainte de sous-ensemble

aussi appelée contrainte d'inclusion (notée I)

Une entité qui participe à une association participe obligatoirement à l'autre.

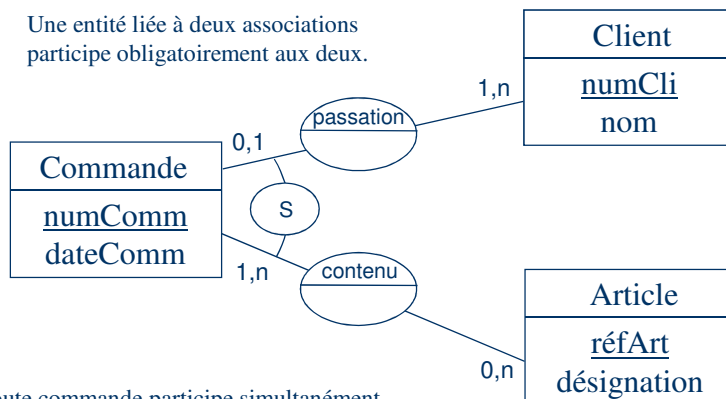


Un professeur qui enseigne une matière est obligatoirement compétent dans cette matière.

Contrainte de simultanéité de rôles

aussi appelée contrainte d'égalité sur rôles (notée =)

Une entité liée à deux associations participe obligatoirement aux deux.



Toute commande participe simultanément aux associations passation (elle est passée par un client) et contenu (elle contient un ou plusieurs articles).