

Analyse et modélisation

Séance 3 (part2): [Modèle physique de données](#)

420-A56-GG

Objectifs

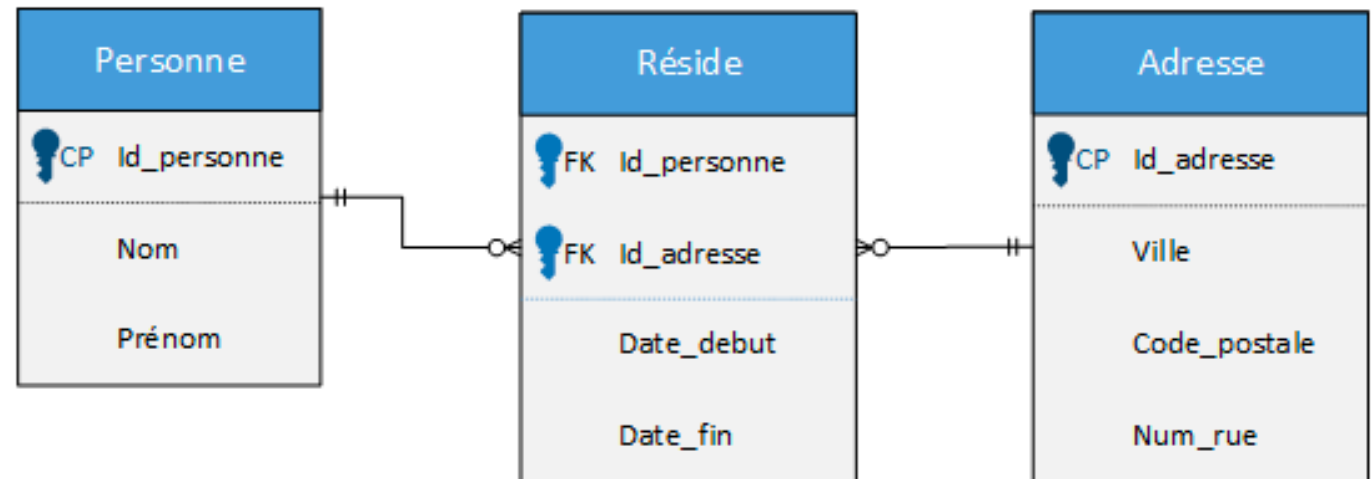
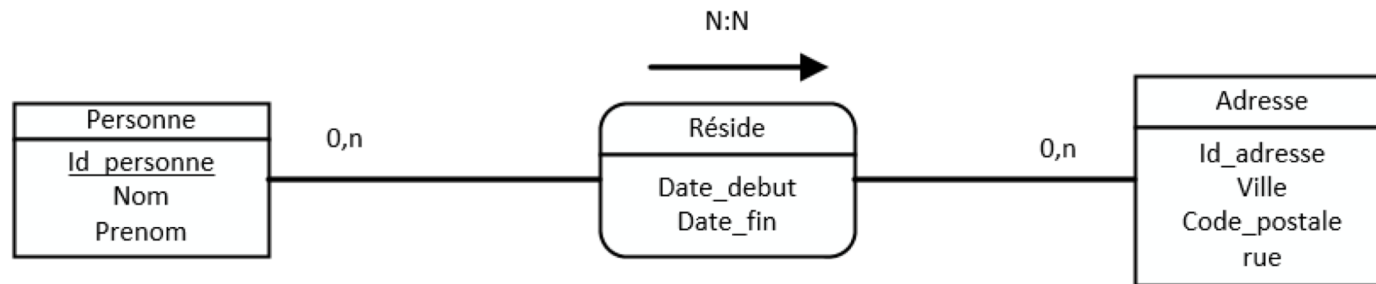
- Être capable de produire un MPD à partir d'un MCD
- Utiliser le logiciel MS Access pour créer un MPD

Modèle physique de données (MPD)

MCD => MPD

- Les entités se transforment en tables ;
- Les propriétés se transforment en champs (ou attributs) ;
- Les propriétés se trouvant au milieu d'une relation génèrent une nouvelle table ou glissent vers la table adéquate en fonction des cardinalités de la relation ;
- Les identifiants se transforment en clés et se retrouvent soulignés. Chaque table dispose d'au minimum 1 clé dite primaire ;
- Les relations et les cardinalités se transforment en champs parfois soulignés : il s'agit de créer des « clés étrangères » reliées à une « clé primaire » dans une autre table.

Exemple de transformation

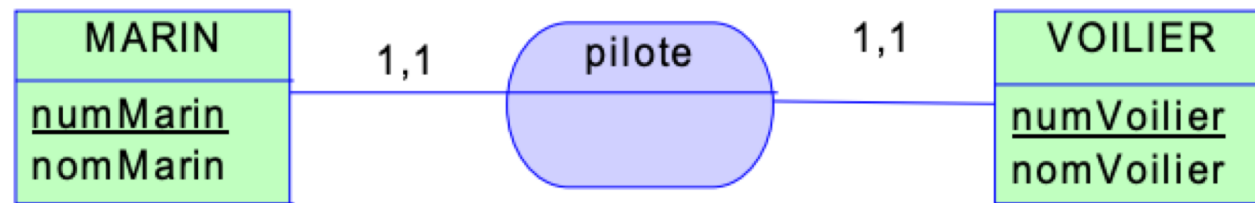


Cas particuliers

Associations 1,1 :

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

Exemple 1 : Dans le cadre d'une course à la voile en solitaire, représentez le MCD et MLD pour les informations suivantes : numéro du marin, nom du marin, numéro du voilier, nom du voilier.



Cas particuliers

Associations 1,1 :

Si fonctionnellement, le marin est le plus important:

MARIN(numMarin , nomMarin , numVoilier , nomVoilier)

OU

Si fonctionnellement, le voilier est le plus important:

VOILIER(numVoilier , nomVoilier , numMarin , nomMarin)

OU

Si le modèle peut évoluer ou si on a une distinction fonctionnelle forte entre les deux :

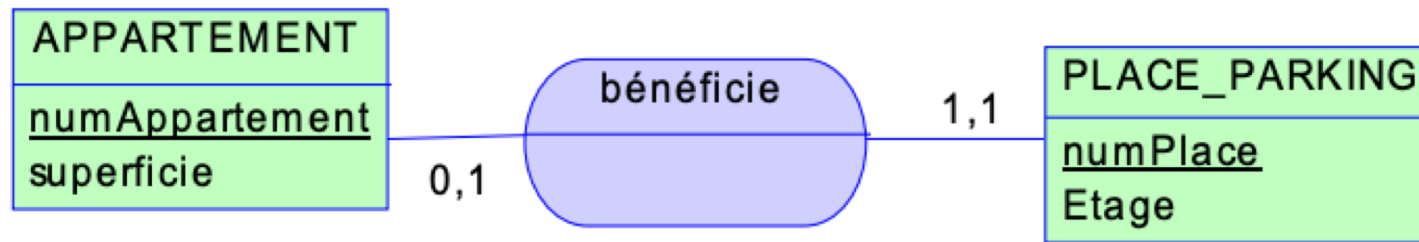
*VOILIER(numVoilier , nomVoilier , *numMarin)*

*MARIN(numMarin , nomMarin , *numVoilier)*

Cas particuliers

Associations 1,1 :

Exemple 2: Dans un immeuble, un appartement peut bénéficier d'une place de parking ou pas mais jamais de plusieurs.



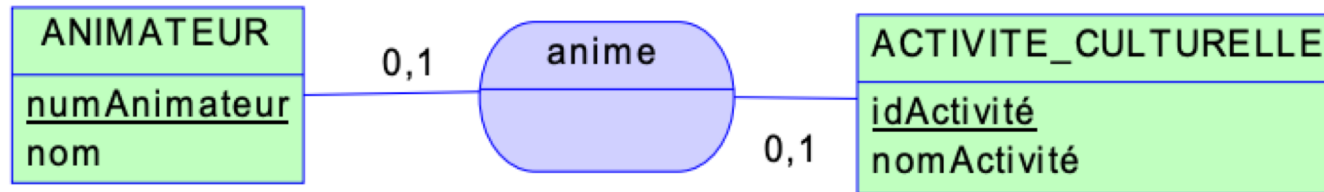
APPARTEMENT (numAppartement, superficie)

*PLACE_PARKING (numPlace, Etage, *numAppartement)*

Cas particuliers

Associations 1,1 :

Exemple 3 : Une activité culturelle peut disposer d'un animateur ou pas mais jamais de plusieurs. Un animateur peut s'occuper au maximum d'une activité culturelle.



ANIMATEUR (*numAnimateur*, *nom*)

ACTIVITE_CULTURELLE (*idActivite*, *nomActivite*)

ANIMER (**numAnimateur*, **idActivite*)

Exercices

Exercices 7 et 8 Laboratoire 3 (MCD + MPD)

Exercice Laboratoire 4 : Hockey (MCD + MPD)

Visio + Access