

### Exercice 1

Voici les tables qui composent la base de données **Immeubles** :

- **Appartements** (idAppartement, #idImmeuble, Numero, Etage, Superficie)
- **Immeubles** (idImmeuble, Nom, Adresse, NbEtages, AnneeConstruction, #idPersonne)
- **Occupants** (#idImmeuble, #idAppartement, #idPersonne, AnneeArrivee)
- **Personnes** (idPersonne, Nom, Age, Profession)

La clé étrangère idPersonne dans la table Immeubles représente la notion de gérant d'un immeuble.

Cette base de données est accessible sur [www.sn-i.fr](http://www.sn-i.fr) → Rubrique « Ressources pédagogiques ».

Écrivez les requêtes suivantes en SQL.

1. Nom des immeubles ayant strictement plus de 10 étages.
2. Nom des personnes ayant emménagé avant 1994.
3. Qui habite le Koudalou ?
4. Nom des informaticiens de plus de 25 ans.
5. Nom des immeubles ayant un appartement de plus de 150 m<sup>2</sup>.
6. Qui gère l'appartement où habite Rachel ?
7. Dans quel immeuble habite un acteur ?
8. Qui habite un appartement de moins de 70 m<sup>2</sup>.
9. Nom des personnes qui habitent au dernier étage de leur immeuble.
10. Qui a emménagé au moins 20 ans après la construction de son immeuble ?
11. Profession du gérant du Barabas ?
12. Couples de personnes ayant emménagé dans le même immeuble la même année.
13. Age et profession des occupants de l'immeuble géré par Ross ?
14. Qui habite, dans un immeuble de plus de 10 étages, un appartement de plus de 100 m<sup>2</sup>.
15. Couples de personnes habitant, dans le même immeuble, un appartement de même superficie.
16. Qui n'habite pas un appartement géré par Ross ?
17. Qui n'habite pas un appartement qu'il gère lui-même ?
18. Quels sont les immeubles où personne n'a emménagé en 1996 ?
19. Quels sont les immeubles où tout le monde a emménagé en 1994 ?

### Exercice 2

Voici les tables qui composent la base de données **Médiathèque** :

- **Acteur** (CodeActeur, NomActeur, PrenomActeur)
- **Emprunt** (#CodeFilm, NumExemplaire, #CodePers, DatePret, DateRetour)
- **Emprunteur** (CodePers, NomPres, PrenomPers, AdrPers, TelPers)
- **Etat** (CodeEtat, DesignationEtat)
- **Exemplaire** (#CodeFilm, NumExemplaire, #CodeEtat, #CodeSupport)
- **Film** (CodeFilm, TitreFilm, Annee, Duree, Resume, #CodeGenre)
- **Genre** (CodeGenre, IntGenre)
- **Jouer\_un\_role** (#CodeFilm, #CodeActeur)
- **Support** (CodeSupport, IntSupport)

Cette base de données est accessible sur [www.sn-i.fr](http://www.sn-i.fr) → Rubrique « Ressources pédagogiques ».

Écrivez les requêtes suivantes en SQL.

1. Liste des films et de leurs acteurs (champs à afficher : TitreFilm, NomActeur, PrenomActeur et IntSupport)
2. Liste des films et de leurs acteurs (champs à afficher : TitreFilm, NomActeur, PrenomActeur, IntSupport et

## Bases de données

IntGenre)

3. Liste des films prêtés (sortis de la vidéothèque) (champ à afficher : TitreFilm)

4. Liste des films dans lesquels joue Sylvester Stallone (champs à afficher : TitreFilm, Année, Durée et IntGenre)

5. Liste des films dans lesquels jouent Gérard Depardieu et Christian Clavier (champs à afficher : TitreFilm, Année, Durée et IntGenre)

6. Liste des films dans lesquels joue Gérard Depardieu ou Christian Clavier (champs à afficher : TitreFilm, Année, Durée et IntGenre)

7. Liste des personnes ayant déjà au moins une fois emprunté « Rambo », « Astérix et Obélix contre César » ou « The Faculty » (champs à afficher : NomPers, PrenomPers, AdrPers et TelPers)

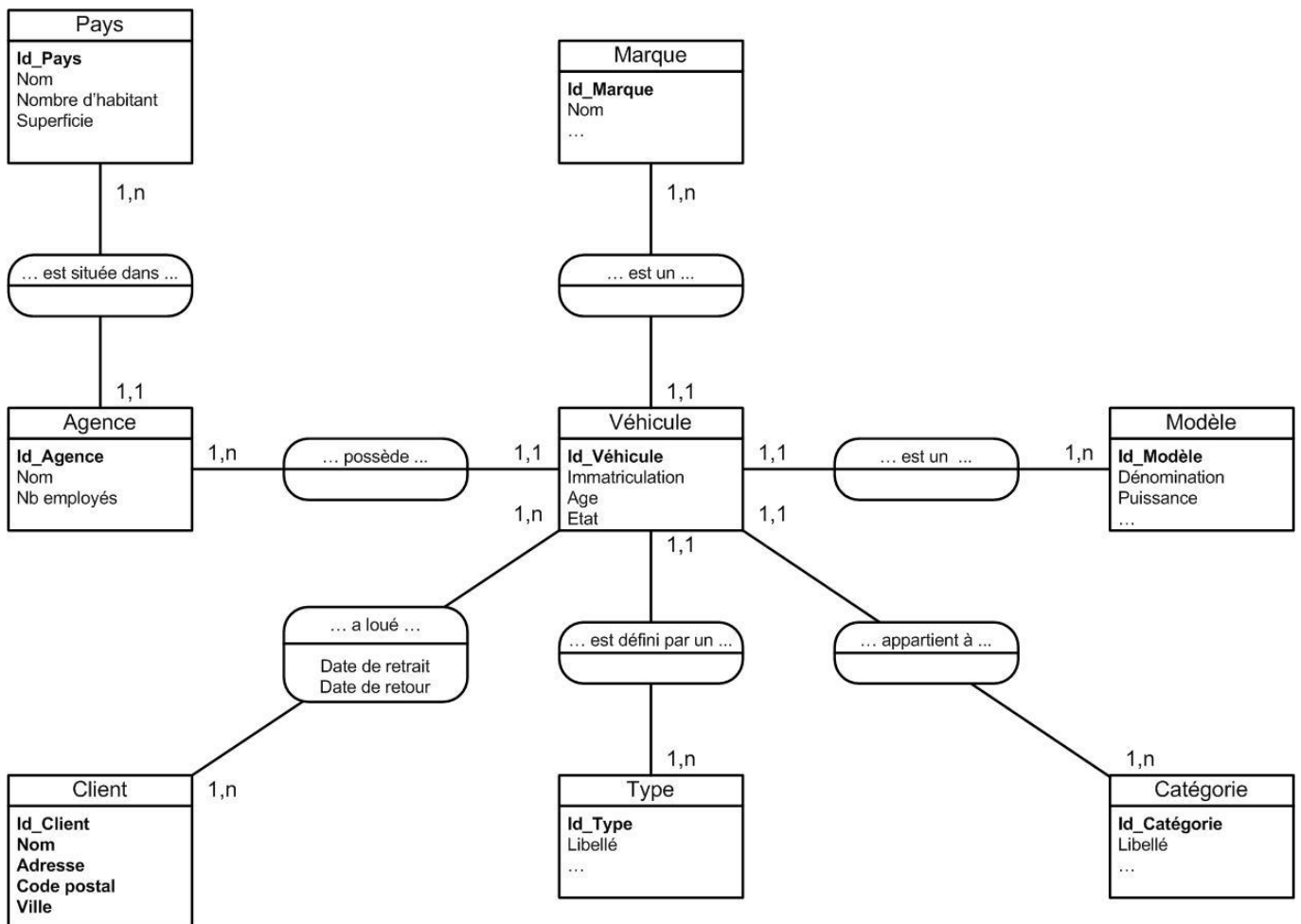
8. Liste des films qui ont déjà été empruntés par tous les emprunteurs (champ à afficher : TitreFilm)

9. Liste des films qui n'ont jamais été empruntés (champ à afficher : TitreFilm)

10. Liste de tous les acteurs et des codes films dans lesquels ils jouent (champ à afficher : NomActeur, PrenomActeur et CodeFilm)

### Exercice 3

Voici le MCD du logiciel d'une agence de location de véhicules.



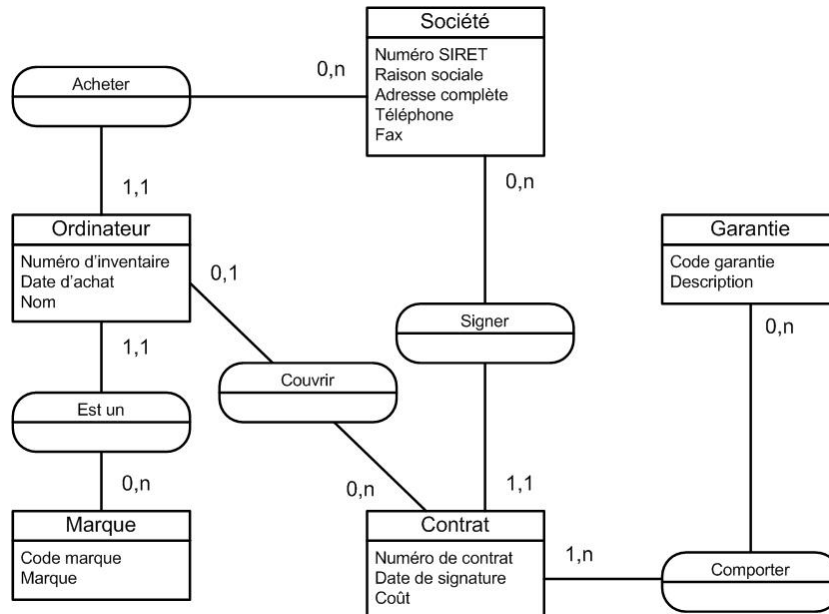
1. Produisez le MLD.

2. En supposant que le MLD est implémenté sur une base de données SQL, réalisez les requêtes suivantes :

- Obtenir la liste des véhicules empruntés et rendu le même jour ainsi que l'agence de rattachement
- Obtenir le nombre véhicules pour chaque marque
- Obtenir les noms des clients qui ont loué plus de 10 véhicules de marque « Renault »
- Obtenir le nombre d'agences et d'employés par pays.

## Bases de données

### Exercice 4



1. Passez ce MCD en MLD.
2. Ecrivez en SQL les requêtes suivantes :
  - a. Obtenir la liste des contrats rattachés à la société « sni ».
  - b. Obtenir pour chaque client le montant global de ses contrats ainsi que le coût moyen d'un contrat.
  - c. Obtenir la liste des ordinateurs de marque « Dell » couverts par un contrat de la société « sni ».
  - d. Obtenir la liste des contrats qui ne couvrent que des ordinateurs de la marque « Dell ».
  - e. Obtenir la liste des ordinateurs garantis contre les incendies et les inondations.
  - f. Obtenir le nombre d'ordinateurs achetés chaque jour du mois de novembre 2006.
  - g. Obtenir le nombre de contrats offrant des garanties sur des ordinateurs vieux de plus de 2 ans.
  - h. Obtenir la liste des contrats couvrant les ordinateurs de la société « sni ».

### Exercice 5

Soit le modèle relationnel suivant :

Salaries(idSalarie, Nom, Prenom, Salaire, #idSalarieChef)

Seuls les dirigeants n'ont pas de chef (champ idSalarieChef qui vaut NULL).

1. Ecrire une requête SQL qui permet d'afficher la liste des salariés avec le nom de leur chef si possible.
2. Ecrire une requête SQL qui permet d'afficher la liste des chefs avec le nombre de salariés encadrés.

### Exercice 6

Soit le modèle relationnel suivant relatif à la gestion des notes annuelles d'une promotion d'étudiants :

- **Etudiant** (idEtudiant, Nom, Prenom)
- **Matiere** (idMatiere, LibelleMat, CoeffMat)
- **Evaluer** (#idEtudiant, #idMatiere, Date, Note)

Réalisez les requêtes SQL suivantes...

1. Quel est le nombre total d'étudiants ?
2. Quelles sont, parmi l'ensemble des notes, la note la plus haute et la note la plus basse ?
3. Quelles sont les moyennes de chaque étudiant dans chacune des matières ?
4. Quelles sont les moyennes par matière ?
5. Quelle est la moyenne générale de chaque étudiant ?
6. Quels sont les étudiants qui ont une moyenne générale supérieure ou égale à la moyenne générale de la promotion ?