# Bases de données Avancées

# Une entreprise maintient une base de données de véhicules, considérer le schema suivant:

a. Véhicule(veh\_id, nombre, marque, modèle, date\_achat, date\_vendre, prix\_achat, prix\_vendu);

## Les données spéciales sont incluses pour certains types de véhicules comme suivants:

- b. Camion (capacité de chargement);
- c. Camionnette (nb passagers);

#### 1. Construire le schéma de base de données en db4o. Utiliser l'héritage où elle est nécessaire.

# 2. Enregistrer les données suivantes dans la base:

- a. Une voiture BMW numéro 'AB 234 DG', modèle 7.1\_D a été achetée le 12/12/2011 au prix de 178000 euros.
- b. Une voiture Mercedes-Benz numéro 'DC 125 QG', modèle 5\_C a été acheté le 15/03/2003 au prix de 95000 euros.
- c. Un Camion de Ford numéro 'GL 37 D' modèle 2002 a été vendu le 4 février 2004 de 68000 euros.
- d. La camionnette Citroen numéro 'JK 65 BF' modèle c35 achetée le 15 avril 2006 au prix de 30000 euros.

#### 3. Modifier la structure de base de données pour les tables suivantes :

Personne (pnum, Nom, Prénom);

Possède (pnum, veh id, date, prix);

Louer (pnum, veh id, date prise, date retour, location par jour);

#### 4. Enregistrer les données suivantes dans la base :

- a. La voiture numéro 'AB 234 DG' a été achetée par M. Dupont le 25 décembre au prix 25000 euros.
- b. La voiture Mercedes-Benz numéro 'DC 125 QG' a été achetée par Emmanuel Gruwez au prix de 35000 le 30 mai 2008.
- c. Le véhicule numéro 'JK 65 BF' était vendu à Sonia Revillon le 04 octobre 2007.
- d. Loik a loué Camion Ford 'GL 37 D' le 20 mars 2008 et retourné le 27 mars 2008 au prix de 120 euros par jour.
- e. Bertnard a loué La camionnette Citroen numéro 'JK 65 BF' le 16 juillet 2006 pour 3 jours au prix de 110 euros par jours.

# 5. Afficher les informations suivantes :

- a. Le propriétaire de Mercedes-Benz numéro 'DC 125 QG'.
- b. Le véhicule vendu le 04 octobre 2002.
- c. Les véhicules achetés par entreprise après 01/01/2005.
- d. Les véhicules qui ont le prix > 40000 euros.
- e. Afficher la note pour loik.