

## TP 5 : Gestion d'une Agence de voitures

*Responsables module : Marwa Laabidi (Cours/TP)*

### Exercice 1:

Il s'agit de définir des classes JAVA permettant de créer une application pour gérer la location de voiture. Un client ne peut louer qu'une voiture en même temps. Pour se faire vous devez suivre une implémentation orientée objet.

**Question 1 :** Créez la classe Voiture ayant comme attributs : marque, catégorie, nombre de chevaux et disponibilité (la voiture est libre à sa création). De même, vous devez proposer les accesseurs, une redéfinition de la méthode toString, un constructeur non paramétré et un constructeur paramétré.

**Question 2 :** Créez la classe Client qui contient le profil de ce dernier : nom, N° de permis, CIN(clé unique), adresse et N°Téléphone ; ainsi qu'un constructeur paramétré et non paramétré, des accesseurs et une méthode toString.

**Question 3 :** Créez la classe Contrat qui contient un contrat de location : le client, la voiture, la date de début de location et la date de fin. Proposez des accesseurs, une redéfinition de la méthode toString (en utilisant les méthodes toString de la Question 1 et 2) et un constructeur paramétré.

**Question 4 :** Créez la classe Agence qui contient les collections de données nécessaires et la gestion de ces derniers:

1. Ajouter un nouveau client
2. Ajouter une nouvelle voiture
3. Ajouter un Contrat de location.
4. Afficher les contrats
5. Afficher les voitures non louées.
6. Afficher les clients ayant des contrats en cours.

**Question 5 :** Créez la classe Main qui présente un menu permettant à l'utilisateur de communiquer avec les fonctionnalités implémentées.