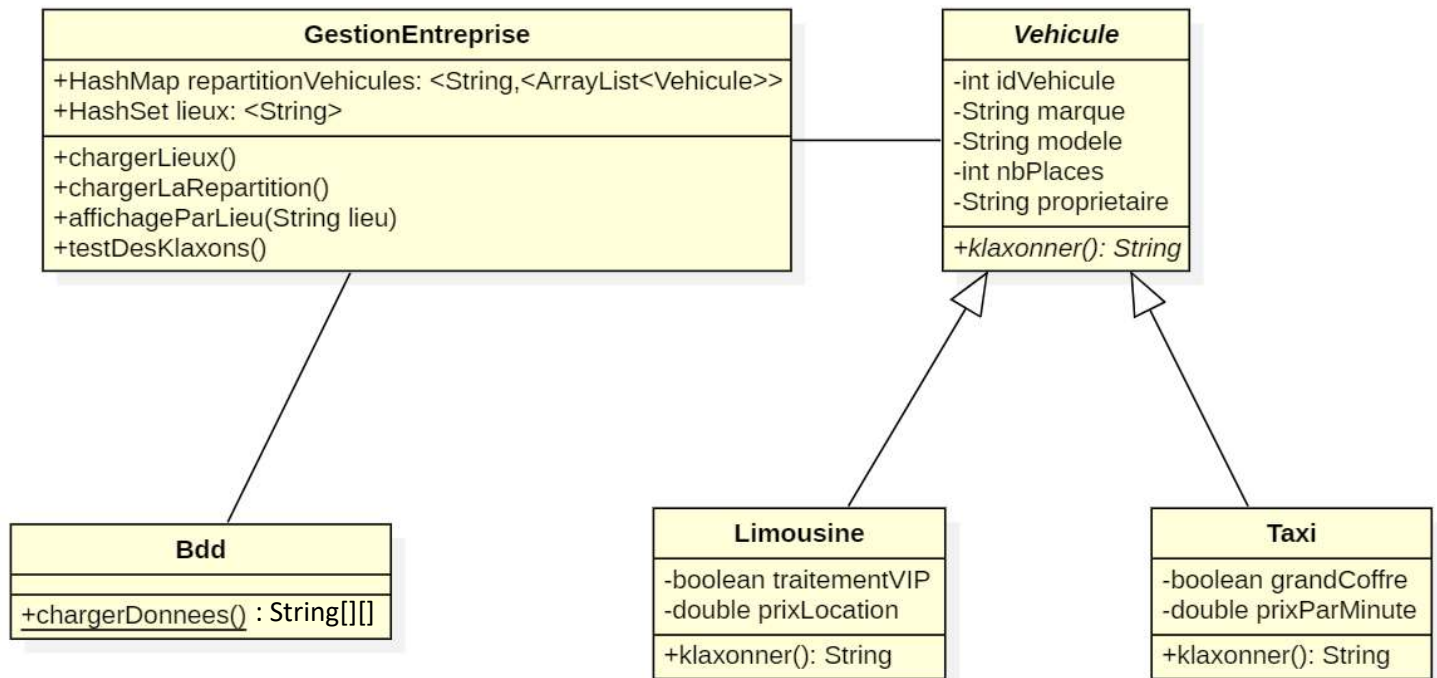


## TP06

### Entreprise de taxi et limousine



L'objectif de ce TP est de travailler l'usage des HashMap et la notion d'héritage.

Vous êtes à la tête d'une entreprise de taxis et de limousine. Dans le cadre de la numérisation de vos activités, vous devez transformer les données obtenues via la classe Bdd en instances des classes correspondantes.

La méthode chargerDonnees() dans Bdd vous retourne une matrice (tableau de tableau) de String contenant les informations de chaque véhicule de votre entreprise.

Les données ont se format :

```

//Taxi ou Limo / Lieu / Marque / Modèle / NbPlaces / Propriétaire / TraitementVIP(ou grandCoffre) / prixLocation (ou prix à la minute)
String[][] tab = {{ "Taxi", "Genève", "Mercedes", "ML200", "5", "Paul Gaultier", "true", "5.8"},
    {"Taxi", "Lausanne", "BMW", "M5", "5", "Joseph Parl", "false", "4.7"},
    {"Taxi", "Nyon", "Chrysler", "Van", "7", "Josephine Ruby", "true", "3.8"},
    {"Taxi", "Genève", "Ford", "Mondeo", "5", "Séverine Mona", "true", "2.8"},
    {"Taxi", "Lausanne", "BMW", "C300", "5", "Jacques Pierre", "false", "3.1"},
    {"Taxi", "Nyon", "Audi", "A6", "5", "Aline Tricat", "true", "5.2"},
    {"Limousine", "Lausanne", "Lincoln", "L2", "9", "Bob Brico", "false", "2300"},
    {"Limousine", "Genève", "Lincoln", "L4", "12", "Michelle Alab", "true", "3100"},
    {"Limousine", "Zürich", "Cadillac", "Luxious", "10", "Michael Taleur", "false", "2000"},
    {"Limousine", "Genève", "Lincoln", "L2", "9", "Ivan Matius", "true", "2800"},
    {"Limousine", "Nyon", "Cadillac", "Luxious 3", "14", "Estelle Paro", "true", "4500"};
    
```

Le premier champ permettra de définir s'il s'agit d'un Taxi ou d'une Limousine

Le second champ permet de définir le lieu de travail de ce véhicule

Les autres champs sont les attributs des classes respectives.

Le champ idVehicule est calculé et incrémenté à chaque instanciation d'un véhicule dans la méthode chargerLaRepartition(). (voir variable idVehicule).

### 1. chargerLaRepartition()

L'objectif est de remplir la HashMap avec les données présentes dans la classe Bdd.

La HashSet lieux contient une référence de tous les lieux de travail de la base de donnée. Il ne faut pas la modifier.

La HashMap va contenir toutes les listes de véhicule travaillant pour chaque lieu. De ce fait, la clé sera un lieu (String) et la valeur une ArrayList de Vehicule.

Par exemple : {"Genève" : {v1,v2,v3}, "Lausanne" : {v4,v5,v6}, ...}  
v1, 2, 3, ... étant des instances de Vehicule.

Si la ville n'est pas contenue dans l'HashSet, un message d'erreur est affiché :

```
-----Chargement des données-----  
Erreur : Le Véhicule [ID : 9] Cadillac Luxious de Michael Taleur ne travaille pas sur un lieu couvert par l'entreprise.
```

### 2. affichageParLieu(String lieu)

Comme son nom l'indique, cette méthode va afficher toutes les instances de Vehicule travaillant à un lieu précis.

Exemple de sortie :

```
-----Affichage des résultats pour Genève-----  
[ID : 1] Propriétaire : Paul Gaultier, Mercedes ML200 ayant 5 places.Disponible avec un grand coffre pour un prix de 5.8CHF par minute.  
[ID : 4] Propriétaire : Séverine Mona, Ford Mondeo ayant 5 places.Disponible avec un grand coffre pour un prix de 2.8CHF par minute.  
[ID : 8] Propriétaire : Michelle Alab, Lincoln L4 ayant 12 places.Disponible avec un traitement VIP pour un prix de 3100.0CHF.  
[ID : 10] Propriétaire : Ivan Matius, Lincoln L2 ayant 9 places.Disponible avec un traitement VIP pour un prix de 2800.0CHF.  
  
-----Affichage des résultats pour Nyon-----  
[ID : 3] Propriétaire : Josephine Ruby, Chrysler Van ayant 7 places.Disponible avec un grand coffre pour un prix de 3.8CHF par minute.  
[ID : 6] Propriétaire : Aline Tricat, Audi A6 ayant 5 places.Disponible avec un grand coffre pour un prix de 5.2CHF par minute.  
[ID : 11] Propriétaire : Estelle Paro, Cadillac Luxious 3 ayant 14 places.Disponible avec un traitement VIP pour un prix de 4500.0CHF.  
  
-----Affichage des résultats pour Lausanne-----  
[ID : 2] Propriétaire : Joseph Parl, BMW M5 ayant 5 places.Disponible pour un prix de 4.7CHF par minute.  
[ID : 5] Propriétaire : Jacques Pierre, BMW C300 ayant 5 places.Disponible pour un prix de 3.1CHF par minute.  
[ID : 7] Propriétaire : Bob Brico, Lincoln L2 ayant 9 places.Disponible pour un prix de 2300.0CHF.  
  
-----Affichage des résultats pour Zürich-----  
Le lieu entré n'est pas couvert par l'entreprise
```

### 3. testsDesKlaxons()

Cette méthode va afficher la manière dont le véhicule klaxonne en sachant qu'une limousine peut avoir un klaxon personnalisable par les utilisateurs contrairement aux taxis qui ont un klaxon traditionnel.

Attention, la méthode klaxonner() dans Vehicule est abstraite !

Exemple de sortie :

```
-----Tests des klaxons-----
[ID : 2] Propriétaire : Joseph Parl, BMW M5 ayant 5 places.Disponible pour un prix de 4.7CHF par minute.
Je klaxonne comme n'importe quelle voiture.
[ID : 5] Propriétaire : Jacques Pierre, BMW C300 ayant 5 places.Disponible pour un prix de 3.1CHF par minute.
Je klaxonne comme n'importe quelle voiture.
[ID : 7] Propriétaire : Bob Brico, Lincoln L2 ayant 9 places.Disponible pour un prix de 2300.0CHF.
J'ai un klaxon personnalisé par les occupants.
[ID : 1] Propriétaire : Paul Gaultier, Mercedes ML200 ayant 5 places.Disponible avec un grand coffre pour un prix de 5.8CHF par minute.
Je klaxonne comme n'importe quelle voiture.
[ID : 4] Propriétaire : Séverine Mona, Ford Mondeo ayant 5 places.Disponible avec un grand coffre pour un prix de 2.8CHF par minute.
Je klaxonne comme n'importe quelle voiture.
[ID : 8] Propriétaire : Michelle Alab, Lincoln L4 ayant 12 places.Disponible avec un traitement VIP pour un prix de 3100.0CHF.
J'ai un klaxon personnalisé par les occupants.
[ID : 10] Propriétaire : Ivan Matius, Lincoln L2 ayant 9 places.Disponible avec un traitement VIP pour un prix de 2800.0CHF.
J'ai un klaxon personnalisé par les occupants.
[ID : 3] Propriétaire : Josephine Ruby, Chrysler Van ayant 7 places.Disponible avec un grand coffre pour un prix de 3.8CHF par minute.
Je klaxonne comme n'importe quelle voiture.
[ID : 6] Propriétaire : Aline Tricat, Audi A6 ayant 5 places.Disponible avec un grand coffre pour un prix de 5.2CHF par minute.
Je klaxonne comme n'importe quelle voiture.
[ID : 11] Propriétaire : Estelle Paro, Cadillac Luxious 3 ayant 14 places.Disponible avec un traitement VIP pour un prix de 4500.0CHF.
J'ai un klaxon personnalisé par les occupants.
```