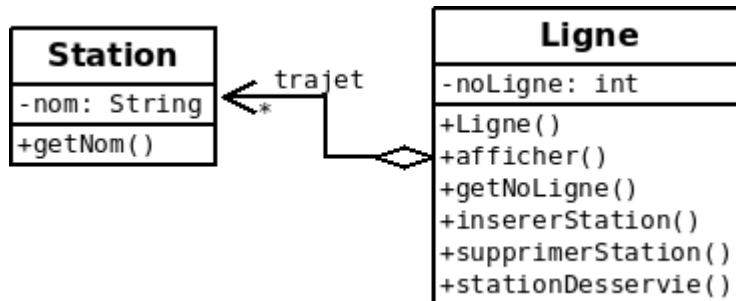


P00 – Java – TP2

Sujet

Il s'agit de représenter une ligne de bus avec ses différentes stations. Les principaux services que doit rendre l'application sont les suivants :



- Créer une ligne avec une station départ et une station arrivée.
- Insérer dans une ligne une station entre 2 stations.
- Supprimer une station d'une ligne.
- Déterminer si une ligne dessert une station.
- Afficher la ligne

Travail à effectuer

1. Créer la classe **Station** en respectant le principe d'encapsulation.
2. Créer la classe **Ligne** en respectant le principe d'encapsulation
 - a. représenter la liste des stations à l'aide d'une **ArrayList**
 - b. définir un constructeur exigeant une station départ et une station arrivée.
3. Créer la méthode affichant la ligne (son nom suivi des stations)
4. Définir une Classe **Run** exécutant le procédé suivant (**main**) : création de deux stations puis d'une ligne partant et arrivant à ces deux stations. Le programme doit ensuite demander à la ligne son affichage.
5. Définir pour les méthodes restantes les paramètres d'entrée et sortie
6. Déterminer l'algorithme des méthodes d'insertion, suppression et vérification.
 - a. Si une ou plusieurs méthodes font appel aux mêmes blocs d'instructions, définir dans ce cas une ou plusieurs méthodes privées encapsulant ces procédés mutualisés.
7. Implanter les algorithmes des méthodes d'insertion, suppression et vérification
 - a. Vérifier le bon fonctionnement d'une méthode immédiatement après sa création
 - b. Vérifier le fonctionnement global en effectuant un ou plusieurs tests intégrant l'appel à plusieurs méthodes.

Complément

Ajouter une classe réseau permettant de représenter un ensemble de lignes. Les services offerts sont les suivants :

- c. créer une ligne
- d. obtenir une ligne à partir de son numéro
- e. retrouver la ou les lignes desservant une station

- f. obtenir l'ensemble des stations desservies par le réseau.
- g. Obtenir les lignes à utiliser pour aller d'une station **A** à une station **B**.