

A. Description simple de toutes les classes et graphe d'héritage.

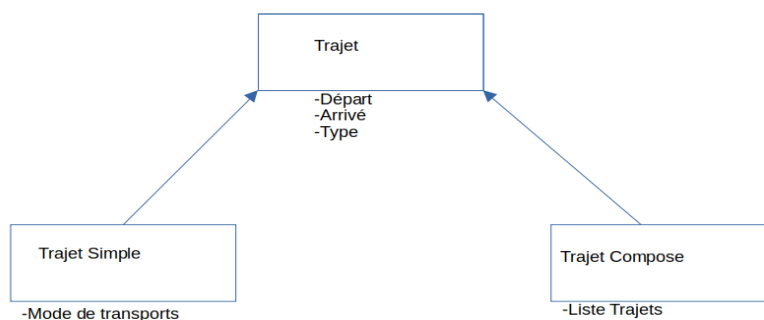
- **Catalogue** : Il s'agit d'une classe contenant une Liste de trajet simple et/ou composés Qui nous présente tous les trajets disponibles.
- **Élément** : Constitue un élément d'une liste chaînée Contenant un élément de type trajet
- **Liste Trajet**: Cette classe constitue une liste chaînée d'éléments. Les éléments contenant des Trajets, ListeTrajet est donc une collection de trajets simples et/ou composés.
- **Trajet** : Cette classe représente le trajet complet en prenant en argument le point de départ, le point d'arrivée et le type de trajet (simple ou composé).
- **TrajetSimple**: Le trajet simple hérite de Trajet il possède donc aussi un point de départ et d'arrivée mais l'on précise aussi le mode de transport
- **TrajetCompose**: Le trajet composé hérite aussi de Trajet il possède donc aussi un point de départ et un point d'arrivée. Il possède aussi une collection (de type ListeTrajet) de tous les trajets simples qui le constitue.

Choix de l'héritage :

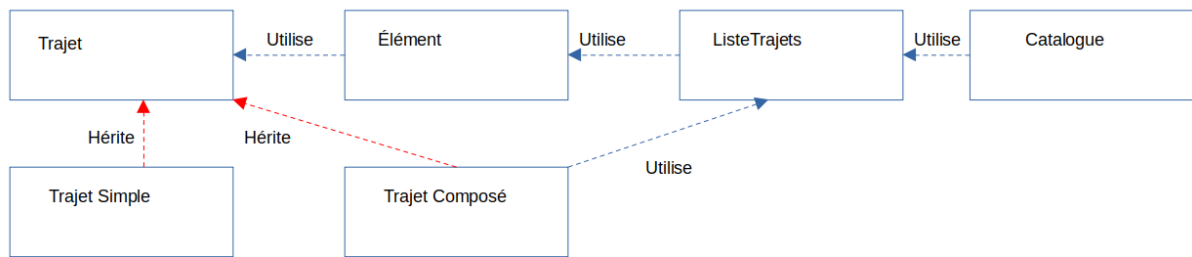
On a fait le choix ici de créer une classe mère Trajet qui peut être soit un trajet simple ou un trajet composé en fonction du type. Ici on a fait le choix de marquer dans le point de départ et d'arrivée que du trajet au complet (si c'est un trajet simple c'est le point de départ et d'arrivée, si c'est un trajet composé il s'agit du départ du premier trajet de trajet Composé et l'arrivée est l'arrivée du dernier trajet).

Dans la classe Trajet Simple on spécifie le moyen de transport et dans Trajet Composé on donne la liste des trajets simples composant le trajet composé.

Le choix de cette structure permet d'utiliser un élément de type Trajet dans Élément pour représenter à la fois un trajet simple et composé du fait que Trajet simple et composé hérite les deux de Trajet donc ce sont des type trajet aussi. Notre liste chaînée peut donc contenir à la fois des trajets simples et composés.

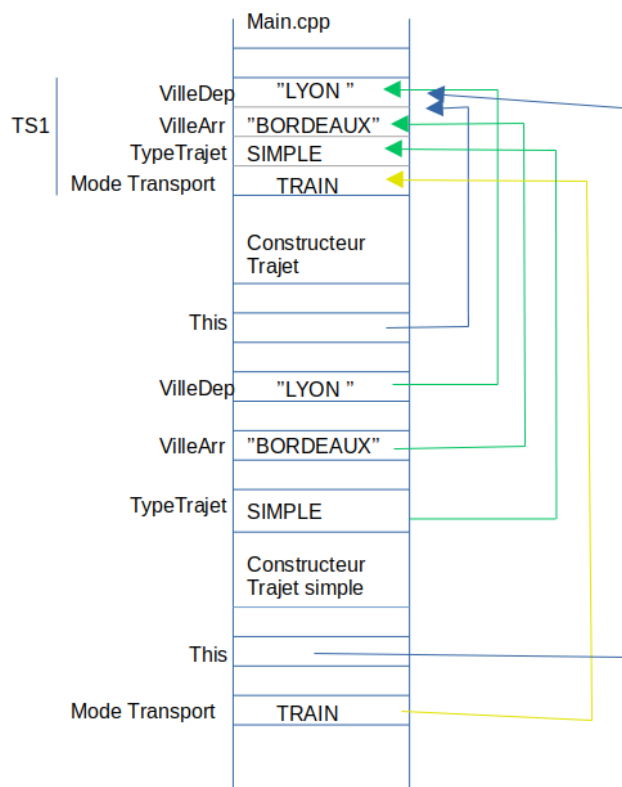


B. Structure de données utilisée et mémoire pour le jeu d'essai.

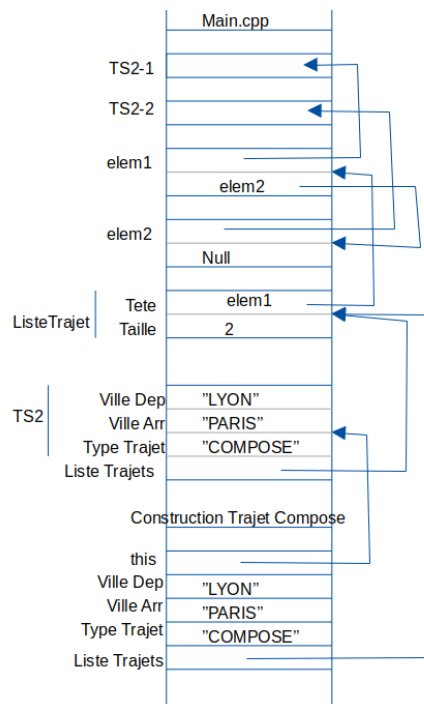
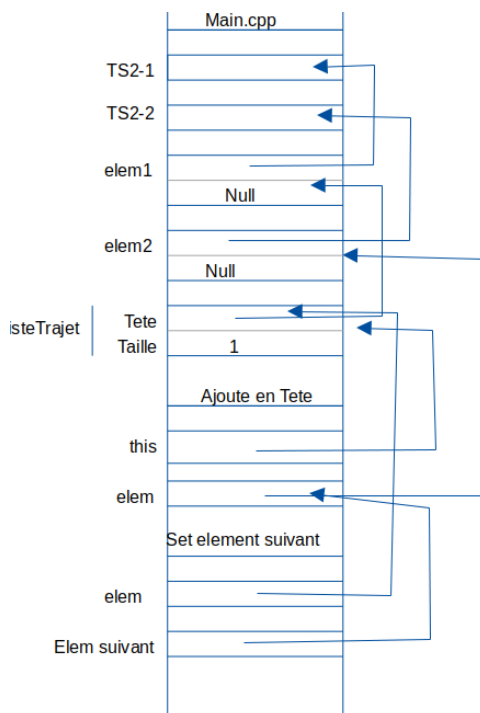
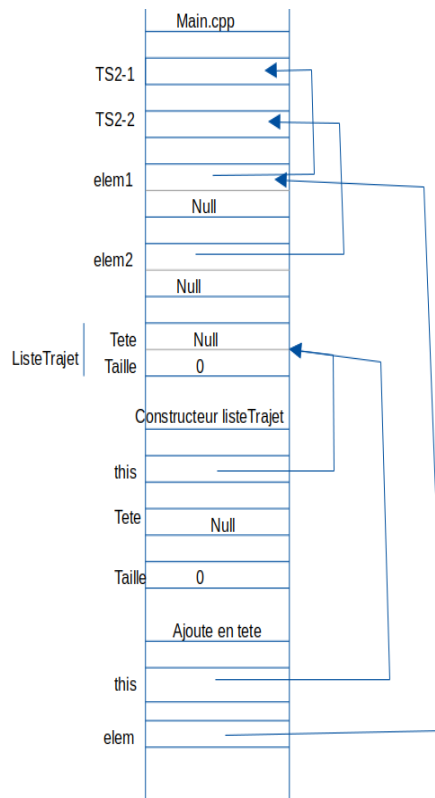
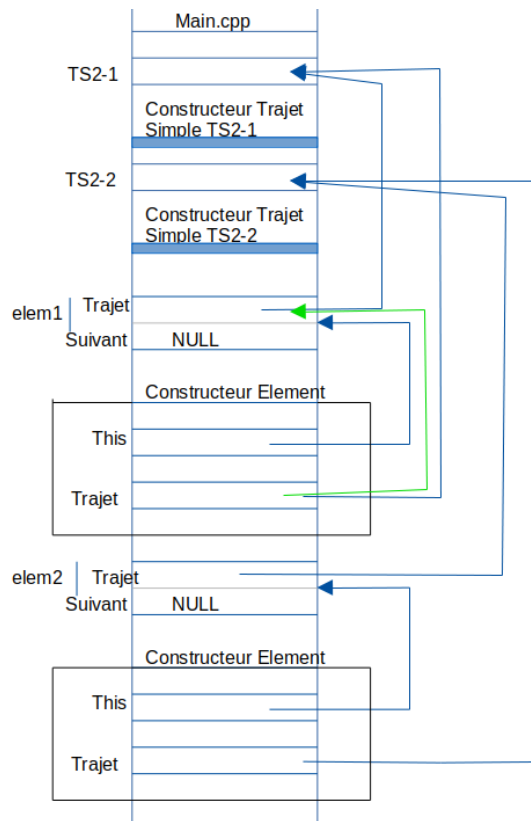


Notre catalogue possède une liste de Trajets. Cette Liste de trajets est une liste chaînée d'éléments qui contiennent des trajets. Par héritage on peut aussi avoir des Trajets simple ou composé dans l'élément. Si on a un trajet composé il utilise à son tour une liste de trajets qui contient que des trajets simples.

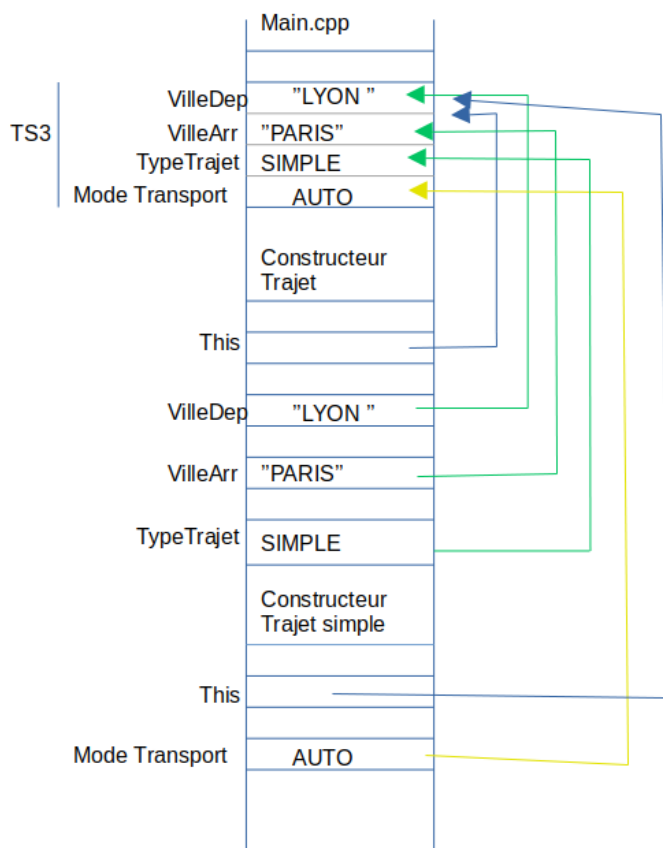
a. Un trajet simple TS1 :



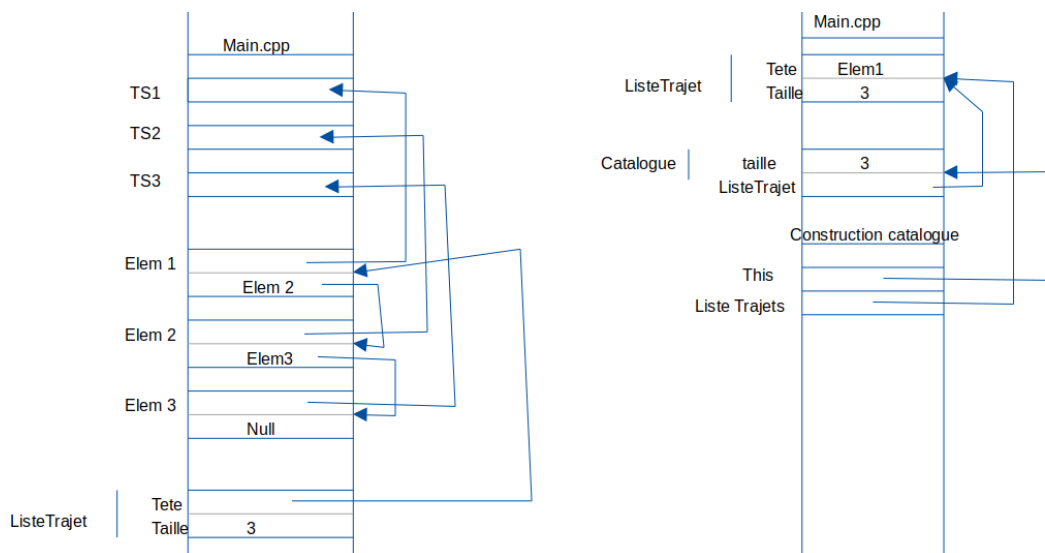
b. Un trajet composé TC2 :



c. Un trajet simple TS3.



EN ce qui concerne la construction du catalogue au même style que TS2 on va d'abord créer une liste de trajets puis nous allons initialiser le catalogue :



C. Une réflexion sur les problèmes principaux que vous avez rencontrés.

En ce qui concerne notre code un point à améliorer serait la création d'un nouveau trajet. Pour l'instant on doit créer plusieurs objets pour faire un trajet composé par exemple (il faut créer les éléments de la liste chaînée, la liste chaînée ...). L'idée serait de créer le trajet composé en automatisant la création de ses objets.