

**P**

**- 2012 2013**

**T P**

Un logiciel de calcul d'itinéraire dans le réseau du métro de Paris.

**F**

Il est demandé en première approximation et comme fonctionnalité de base :

1. la recherche d'une station de métro;
2. la recherche d'un itinéraire entre deux stations dans le métro parisien.

Le visuel de base de l'application devra être le plan du métro parisien.

**F**

La recherche d'une station de métro doit pouvoir se faire :

- soit par la saisie de son nom; et en ce cas au fur et à mesure de la saisie (au-delà de 2 caractères) une liste des stations contenant les lettres déjà saisies seront affichées et permettront de choisir la station voulue; cette liste étant présentée avec en tête les stations dont le nom commence par les lettres données. Ex.: si on tape pa seraient proposées dans l'ordre pasteur, parmentier et montparnasse (la liste n'est ici pas exhaustive...)
- soit par un parcours guidé dans la hiérarchie des lignes/stations; navigation dans la liste des lignes, puis des stations;
- ou encore par localisation géographique approximative; Ex.: les stations du nord-est de paris, par exemple.

La sélection d'une station, devra permettre d'afficher diverses informations qui lui sont associées (lignes qui y passent, arrondissement, nombre de sorties, etc).

La sélection d'une ligne devra afficher diverses informations la concernant (nombre de stations, longueur approximative, numéro, nombre d'intersections, etc). La sélection d'une ligne pourra se faire par un choix dans une liste, graphiquement.

La recherche d'un itinéraire pourra se faire par la sélection de deux stations, chacune pouvant être sélectionnée par l'une des méthodes précédemment décrite ou par sélection via la carte des stations et en utilisant aussi divers critères annexes (minimum de changement, minimum de stations, etc). Une estimation du temps de parcours devra être fournie (même approximatif). Les 10 derniers itinéraires calculés devront être stockés pour un rappel rapide si nécessaire.

On devra aussi pouvoir ajouter la possibilité de fermer une station ou de couper un tronçon de ligne (et de pouvoir les rouvrir bien entendu) via un menu d'administration.

**D**

Les diverses données nécessaires (lignes, localisation, etc) devront être récupérées via le site de la RATP qui a ouvert au public de nombreuses données. On pourra utiliser tout moteur de recherche pour retrouver les données à partir des mots-clés *ratp* et *open data*.

# I

Un soin particulier devra être consacré à l'ergonomie de l'application puisqu'il s'agit d'un projet d'interface graphique :

- navigation aisée à travers les divers éléments et fonctionnalités
- sélection graphique aisée de divers éléments
- visualisation claire des éléments sélectionnés
- fluidité
- aide à l'utilisateur, etc.

C'est un projet d'interface graphique, ce qui signifie que des erreurs algorithmiques pourraient être tolérées (sans exagérer pour autant car pour des M1 les algorithmes nécessaires sont plutôt élémentaires) mais pas la moindre violation d'ergonomie élémentaire (on ne mélange pas les menus, pour quitter l'application l'option doit s'appeler `Quitter` pas `Fin`, on utilise des raccourcis standards, on doit pouvoir retailer la fenêtre, zoomer sur le plan, etc). Il est donc conseillé d'y réfléchir sérieusement!

# R

Le projet est à réaliser en Java/Swing par groupe de deux étudiants exactement (ni plus ni moins). Les détails des soutenances et remise des projets seront fixés plus tard.

Auteur : Jean-Baptiste Yunès