

Détail d'une fonction – Combobox

Projet Algorithmique 2A - Lyon maps



CHAHINE Maroun
HABIB Daniel
CHORBAGI Ahmad
MARCHI MEKARI Gabriel

Promotion 2022-2023
Lanière N, Groupe 53

Dans ce document, nous allons détailler la fonction qui permet à l'utilisateur de choisir un point de départ et d'arrivée grâce à une liste déroulante, de la classe AutocompleteCombobox.

Nous définissons cette classe comme ceci :

```
class Autocompletebox(ttk.Combobox)
```

Le fait d'avoir `ttk.Combobox` entre parenthèse signifie que la classe que nous créons est une sous-classe d'une autre classe de Tkinter, `Combobox`. Celle-ci fait partie de Tkinter, et permet de créer une boîte de sélection avec une liste déroulante pour choisir parmi des valeurs.

Dans l'initialisation de cette classe, il est nécessaire d'ajouter la première ligne : `super().__init__(*args, **kwargs)`. Le `.super()` permet d'accéder à l'initialisation de la classe parent (donc `Combobox` de Tkinter), et de l'ajouter à notre classe. `*args` et `**kwargs` permettent d'indiquer que la méthode reçoit un nombre variable d'arguments.

En créant une classe avec `ttk.Combobox` comme argument, nous pourrions ajouter des méthodes à la classe de Tkinter déjà existante. Notre objectif est de créer une liste déroulante, qui permet à l'utilisateur de choisir un point de départ et sa destination. Comme il existe beaucoup de stations, il est nécessaire d'ajouter une méthode qui permet aux choix de la liste déroulante de se modifier selon ce que l'utilisateur écrit.

Nous allons maintenant détailler la fonction `filtrer_options`.

Cette fonction est exécutée à chaque fois que l'utilisateur appuie et relâche une touche du clavier. Ainsi, les choix de la liste déroulante se modifient et sont régénérés à chaque caractère ajouté ou enlevé.

On relève la position de chaque lettre saisie. On compare chaque lettre ainsi que sa position aux options de stations. S'il s'agit des mêmes lettres, on change les options de la liste déroulante grâce à la méthode `configure`. `Configure` est une méthode de Tkinter `Combobox`, qui permet de définir les valeurs de la liste des options.

Si aucun caractère n'est saisi, toutes les stations (classées par ordre alphabétique), figurent dans les options. Ceci est exécuté par une autre méthode `set_completion_list`, qui est aussi appelée à chaque fois que l'utilisateur appuie sur la touche « effacer ». Cette méthode trie les options par ordre alphabétique, et régénère la nouvelle liste déroulante.

Remarque : Nous avons hésité entre détailler les fonctions pour la `Combobox` ou celles pour l'affichage des trajets sur la carte. Or la difficulté de ces fonctions se trouvent dans les mathématiques et la trigonométrie, alors que celles du `Combobox` reposent sur des concepts algorithmiquement nouveaux.