

# **PROJET LS4 :**

# **CONSTRUCTION DE**

# **MOBILES**



Amadou SY

# SOMMAIRE

## 1) MODE D'EMPLOI

### 1.1) Démarrage

### 1.2) Actions sur un mobile

## 2) LE PROJET

### 2.1) Les fonctionnalités obligatoire

### 2.2) Les fonctionnalités supplémentaires

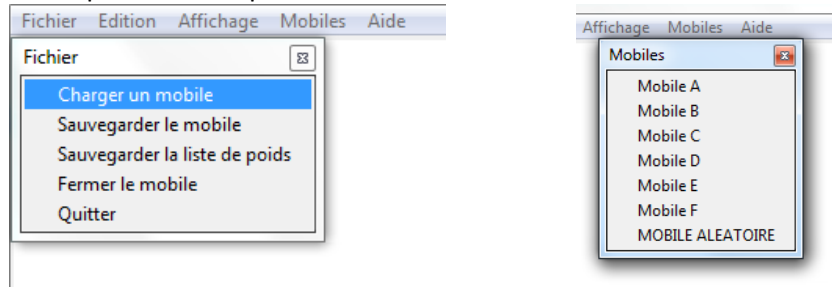
### 2.3) Les difficultés rencontrées

### I) Mode d'emploi

### A. DEMARRAGE

Après avoir lancé le programme l'utilisateur atteint une page vierge, où il est invité à charger un mobile.

Pour ce faire, deux possibilités s'offrent à lui, il peut charger un mobile depuis le menu « Fichier » ou bien lancer un mobile préinstallé depuis le menu « Mobiles ».

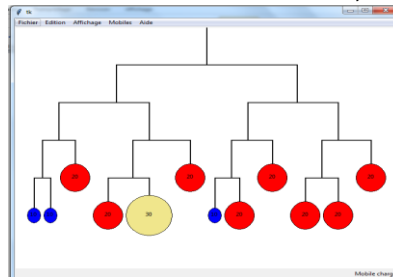


Si l'on charge le mobile, il doit se trouver dans un fichier, sous forme d'arbre [Gauche,Droite] ou bien sous forme d'une liste de poids, le programme est capable de lire les deux format.

Dans cet exemple on charge le fichier contenant la ligne suivante :

```
[[[10,10],20],[[20,30],20]],[[10,20],20],[[20,20],20]]
```

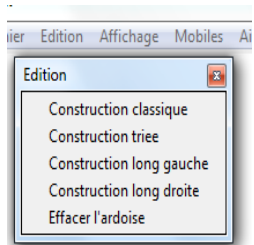
Une fois le mobile chargé, il s'affiche directement sur l'ardoise, et donne le mobile ci-dessous :



On peut alors sauvegarder le fichier au choix sous forme d'arbre ou sous la forme d'une liste de poids. Pour ce faire on retourne au menu Fichier >> Sauvegarder le mobile ou Sauvegarder la liste de poids.

Si l'on sauvegarde l'arbre on se retrouve avec un fichier contenant la ligne de la figure 4. Si l'on sauvegarde sous forme de liste de poids on obtient le fichier suivant :

## B. MODIFICATION DE L'ARBRE



Le **menu « Edition »** sert à modifier le mobile obtenu, selon plusieurs critères, on peut prendre un arbre dont tous les élément sont triés ou encore un l'arbre le plus long possible en effet l'algorithme de base a été conçu pour que la hauteur du mobile soit la plus basse possible. L'utilisateur peut aussi passer à un autre mobile classique.

**Le menu Aide** propose également un petit guide d'utilisation et quelques informations sur le programme.

10
10
20
20
30
20
10
20
20
20
20
20

## II) LE PROJET

Dans l'énoncé du projet un certain nombre de **fonctionnalités obligatoires** étaient demandé, le programme est censé :

- Charger l'arbre des poids décrit dans un fichier et afficher le mobile correspondant.
- Charger un fichier contenant uniquement les poids, le transformer en arbre puis afficher le mobile correspondant.
- Ecrire un mobile dans un fichier sous forme d'arbre ou de mobile.

Toutes ces fonctionnalités ont été implémenté, mais le programme a été enrichi avec des **fonctionnalités supplémentaires**, l'utilisateur a entre autre la possibilité de :

- D'apprécier le fait que les masses présentes des couleurs différentes en fonction des poids, pour un meilleur confort visuel
- Charger des mobiles préinstallé, ils sont tous différents et présentes les différentes situations que l'utilisateur peut rencontrer.
- D'afficher les listes de poids selon d'algorithme de son choix (Equilibré, trié, long à gauche ou à droite).
- Consulter le guide d'utilisation dans le menu « Aide »
- Consulter la barre d'état en bas, pour savoir si les chargements sont bien effectués

Lors de la réalisation du projet, j'ai rencontré quelques **difficultés**, notamment :

- L'indentation en Python (des espaces ce glissants entre les tabulations)
- Adapter la taille du mobile à celle de la page
- La construction du mobile en lui-même a posé problème.

Certains **problèmes** ont été **constatés** lors de la phase de test :

- Lorsque la différence entre les poids est trop grande, l'affichage des plus petits est peu réaliste.

Certains **fonctionnalités** ont elle été **abandonné** en cours de réalisation :

- Un mode dynamique pour la construction des mobiles
- La suppression/ajout de poids au mobile depuis le programme
- Le cas de mobiles non équilibrés