

Exercice VII

Convertisseur graphique euros/dollars : utilisation de la bibliothèque wxWidgets

1. Présentation

Le but de ce TD est de construire une interface graphique pour un convertisseur euros/dollars selon le taux de change en vigueur. Ce convertisseur aura l'apparence donnée par la Fig.1.

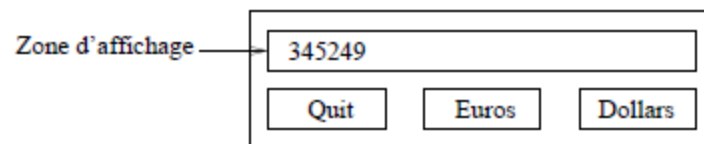


Fig.1: Interface graphique du convertisseur.

La manipulation du convertisseur se fera avec le clavier pour entrer la somme d'argent à convertir, et la souris. Un clic sur :

- la touche « Euros » affiche la somme convertie en euros :
- la touche « Dollars » affiche la somme convertie en dollars :
- la touche « Quit » met fin au programme.

La plupart des environnements de programmation offre des boîtes à outils graphiques (graphical toolkit) pour programmer des interfaces graphiques. Une boîte à outils est un ensemble de composants graphiques préfabriqués (boutons, menus déroulants, ascenseurs, etc.), appelés widgets, qu'il suffit d'assembler pour composer l'interface graphique. La boîte à outils graphique que nous allons utiliser s'appelle **wxWidgets** et a l'avantage d'être très complète et multi-plateforme.

2. Installation

wxWidgets devra être installée sur votre environnement Mac ou Linux.

Pour se faire, aller sur la page: <https://www.wxwidgets.org/downloads/>

Télécharger la dernière version des Sources correspondants à votre OS et désarchiver la.

Entrer dans le dossier désarchivé et suivre les instructions suivantes selon votre OS:

- Linux: [installation](#)
- Mac: [installation](#)

A l'étape : # Build the samples and demos

on peut choisir que de compiler les démos pour gagner du temps. (Sur Mac, on notera avec soin la valeur de l'option de compilation `-mmacosx-version-min`)

Après les avoir compilé avec succès, on procède à l'installation en local (valable uniquement pour le compte courant) en faisant :

```
make install
```

Une fois l'installation terminée avec succès :

- sur Linux: suivre les instructions affichées à l'écran
- sur Mac: il n'y a rien à faire.

3. Helloworld

La documentation se trouve ici : http://docs.wxwidgets.org/trunk/overview_helloworld.html

Pour tester que **wxWidgets** est bien utilisable, on va créer un nouveau projet HelloWorldApp.

Dans un dossier "HelloWorldApp", créer un fichier HelloWorldApp.cpp

Y mettre le contenu du programme "Hello World" tel que décrit par le lien ci-dessus.

(Pour gagner du temps et dans le but de tester uniquement, on gardera un seul fichier pour contenir tout le code.)

Compilation

- Linux:

```
g++ HelloWorldApp.cpp `wx-config --libs` `wx-config --cxxflags` -o HelloWorldApp
```
- Mac:

```
g++ -mmacosx-version-min=10.7 HelloWorldApp.cpp `wx-config --libs` `wx-config --cxxflags` -o HelloWorldApp
```

la version min correspondant à celle de votre MacOS (Note: utilisez la même valeur utilisée lors de la compilation des démos)

Exécution

Si la compilation s'est déroulée avec succès, lancer le programme :

```
./HelloWorldApp
```

Bravo ! Votre première application **wxWidgets** est créée.