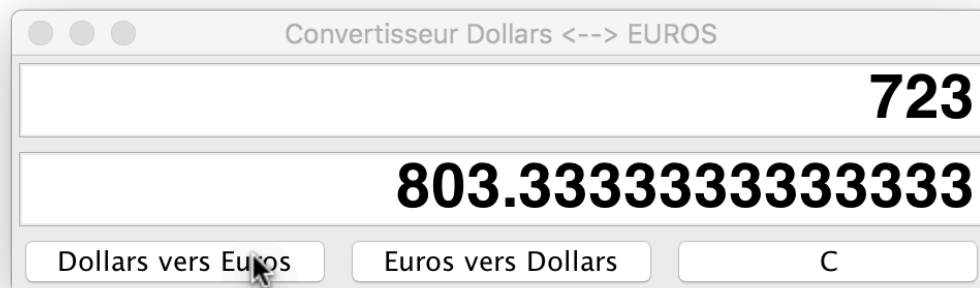


TP5**SWING :****REALISATION D'UN
CONVERTISSEUR DE DEVISES**

UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE

1. Objectif

Le but de ce TP est de réaliser un convertisseur de devises (Euros / Dollars, Livres / Euros, etc.) au sein d'une interface graphique, selon le modèle possible suivant :



- Deux zones de texte permettent de saisir une valeur, dans la devise 1 dans la partie supérieure, et dans la devise 2 dans la partie inférieure (classe JTextField).
- Un bouton "C" permet de remettre les valeurs à zéro (classe JButton)
- Deux autres boutons permettent respectivement de convertir la valeur de la ligne correspondant à la devise 1 vers sa valeur dans la devise 2, et réciproquement.

2. Première étape : réaliser le composant principal

Dans un premier temps, réaliser le composant principal soit sous forme de JPanel que l'on intègre ensuite dans un JFrame (option la plus polyvalente), soit directement dans un JFrame (moins polyvalent car on ne pourra pas embarquer ce convertisseur dans un autre composant). Ce composant doit comprendre les différents sous-composants (boutons et zones de texte) et les assembler de façon conforme au schéma proposé.

3. Programmation événementielle des boutons

Ajoutez la gestion des événements associés aux trois boutons afin que votre composant soit enfin réactif.

La façon de gérer ces événements (via l'interface ActionListener) est laissée à votre entière discrétion.

4. Complément optionnel : Programmation événementielle des zones de texte

Ajoutez à présent une gestion active des événements associés aux zones de texte de sorte qu'une modification de la valeur en devise 1 donne lieu en temps réel à la modification associée de la valeur en devise 2, et vice-versa. Les deux boutons de conversions deviennent ainsi inutiles.

Difficulté : lorsque l'on change la valeur de la devise 1, cela lance un événement qui fait recalculer la devise 2, qui lance à son tour un événement qui fait recalculer la valeur de la devise 1, et ce de façon infinie (bug à l'exécution, explosion de la pile d'appels événementiels). Une façon efficace de résoudre ce problème est de se désabonner provisoirement de l'autre JTextField juste avant d'effectuer la conversion, puis de s'y réabonner aussitôt après.