

IFT3913 - TP4

Médéric Bouchard 20187931

Zi Hang Yin 20252023

8 décembre 2023

1 Tests boîte noire

Pour effectuer les tests de boîte noire d'après la spécification, nous avons besoin de 3 types de données: le montant (M), la devise originale (D_o) et la devise vers laquelle on veut convertir (D_c). Il faut ensuite trouver les limites de ces données et en faire les permutations pour obtenir nos données du jeu de test.

$$M_1 = \{m < 0\}$$

$$M_2 = \{0 \leq m \leq 1000000\}$$

$$M_3 = \{m > 1000000\}$$

Les classe pour D_o et D_c sont les mêmes:

$$D_1 = \{USD, CAD, GBP, EUR, CHF, AUD\}$$

$$D_2 = \overline{D_1}$$

Cela nous donne un jeu de test comme suit

$$\begin{aligned} T &= \{(M, D_o, D_c)\} \\ &= \{(-5000, USD, CAD), (-1, CAD, GBP), (0, GBP, EUR), (500000, EUR, CHF), \\ &\quad (1000000, CHF, AUD), (1000001, AUD, USD), (1234567890, CAD, USD), \\ &\quad (7890, PES, NZD), (567, FRC, USD), (98765, CAD, MRK), (12345, CAD, CAD)\} \end{aligned}$$

Les valeurs sont choisies de manière à représenter les valeurs typiques et les bornes du montant à échanger, tout en ayant des valeurs de devises valides. Ensuite, 3 cas représentant les permutations de devises non-valides. Finalement, nous avons rajouter un cas où on convertit d'une devise à elle-même, où on devrait retrouver la même valeur. Pour les valeurs dont on s'attend à des bons résultats, soient $(500000, EUR, CHF)$ et $(1000000, CHF, AUD)$, les valeurs converties ont été pris d'après l'outil d'échange de Google en date du 7 décembre 2023. Les valeurs obtenues sont respectivement 472,197.50 et 1,728,866.67.

Mais cela ne s'applique qu'au cas de *MainWindow.convert*. Pour *Currency.convert*, c'est simplement M et le taux d'échange T_e qui sont nécessaire.

Donc pour *Currency.convert*, le jeu de donnée sera

$$T = \{(M, T_e)\}$$
$$= \{(-5000, 1.25), (-1, 1.25), (0, 1.25), (500000, 1.25), (1000000, 1.25), (1000001, 1.25), (1234567890, 1.25)\}$$

Pour tout les cas non-valides, on s'attend à une valeur indiquant une erreur, par exemple -1.

2 Tests boîte blanche