

# Gestion des devises



Vous souhaitez créer un petit programme permettant de convertir automatiquement des montants dans une devise souhaitée.

Vous disposez des informations suivantes :

- Un montant dans une devise initiale
- Une devise cible
- Une liste incomplète de taux de change

En vous servant de la liste des taux de change, vous devez arriver à convertir le montant dans la devise cible.

Par exemple, si vous voulez 550 Euros (EUR) en Yens (JPY), et que vous avez cette liste de taux de change :

Devise de départ	Devise d'arrivée	Taux de change
AUD	CHF	0.9661
JPY	KWU	13.1151
EUR	CHF	1.2053
AUD	JPY	86.0305
EUR	USD	1.2989
JPY	INR	0.6571

Pour convertir les EUR en JPY, vous devez convertir le montant des dépenses en CHF, puis en AUD, puis en JPY, en utilisant les taux suivants :

Devise de départ	Devise d'arrivée	Taux de change
EUR	CHF	1.2053
AUD	CHF	0.9661
AUD	JPY	86.0305

Afin de faciliter le calcul, les taux de change sont arrondis à 4 décimales. Chaque étape intermédiaire de calcul doit être arrondie à 4 décimales, et vous devez restituer le montant final arrondi sous la forme d'un nombre entier positif.

Dans le cas de l'exemple le résultat est donc le suivant :

EUR --> CHF :  $550 * 1.2053 = 662.9150$

CHF --> AUD :  $662.9150 * (1/0.9661) = 686.1833$  (Attention, ici nous inversons le taux car le taux fourni est AUD --> CHF et nous voulons CHF --> AUD. L'inversion doit également être arrondie à 4 décimales, donc  $1/0.9661 = 1.0351$ )

AUD --> JPY :  $686.1833 * 86.0305 = 59033$  (arrondi à l'entier)

Le résultat attendu est donc 59033.

Si plusieurs chemins de conversion vous permettent d'atteindre la devise cible, vous devez utiliser le chemin le plus court.

## Entrée du programme

Le programme **doit pouvoir être exécuté** avec la ligne de commande suivante :

```
LuccaDevises <chemin vers le fichier>
```

Ce fichier est structuré de la manière suivante :

La **première ligne** contient :

- La devise initiale D1 dans laquelle le montant est affiché, sous la forme d'un code de 3 caractères
- Le montant M dans cette devise initiale, sous la forme d'un nombre entier positif > 0
- La devise cible D2 vers laquelle il veut convertir le montant, sous la forme d'un code de 3 caractères
- Les informations vous sont transmises au format D1;M;D2

La **deuxième ligne** contient un nombre entier N indiquant le nombre de taux de change qui vont vous être transmis.

S'en suit **N lignes** représentant les taux de change représentés ainsi :

- La devise de départ DD sous la forme d'un code de 3 caractères
- La devise d'arrivée DA sous la forme d'un code de 3 caractères
- Le taux de change T sous la forme d'un nombre à 4 décimales (avec un "." comme séparateur décimal)
- Les informations vous sont transmises au format DD;DA;T

## Sortie du programme

Votre programme doit retourner le montant converti dans la devise cible arrondi à un nombre entier.

## Exemple

### Entrée

EUR;550;JPY

6

AUD;CHF;0.9661

JPY;KRW;13.1151

EUR;CHF;1.2053

AUD;JPY;86.0305

EUR;USD;1.2989

JPY;INR;0.6571

### Sortie

59033