

# Exercices

## Exercice 1

### Monnaies et taux de change

En vous aidant des cours de change figurant à la page 34, complétez les tableaux suivants.

Abréviation de la monnaie	Nom de la monnaie	Pays
EUR	Euro	19 Etats-membres de l'Union européenne
USD	Dollar ou dollar américain	Etats-Unis
GBP	Livre sterling	Grande-Bretagne
CHF	Franc suisse	Suisse
JPY	Yen japonais	Japon

Montant en monnaie étrangère	Taux	Monnaie et cours utilisé	Montant en francs suisses
150	1.0689	Euro / billets / achat	160.34
80	1.0526	Dollar américain / billets / vente	84.21
2'200	1.4740	Livre sterling / devises / vente	3'242.80
572'000	0.8426	Yen japonais / devises / achat	4'819.67

**Exercice 2****Choix du taux de change**

Indiquez par une croix le taux de change à utiliser pour chaque opération ci-dessous.

	Billets		Devises	
	Achat	Vente	Achat	Vente
Je change 500 francs suisses en dollars américains au guichet d'une banque de Fribourg		X		
Je retire des euros dans un bancomat à Bâle		X		X*
J'effectue un versement de 4'500 euros depuis mon compte en francs suisses, sur le compte d'un fournisseur à la Deutsche Bank de Francfort				X
Un client américain me paie une facture de 1'990 dollars sur mon compte BCV libellé en francs suisses			X	
Je retire des livres sterling au bancomat de la Lloyds à Londres (mon compte est débité en francs suisses)				X
De retour de voyage, je change les petites coupures qui me restent dans une banque de l'aéroport de Cointrin	X			
Un homme d'affaires chinois change des yuans au guichet de la BCGe	X			

\*Les deux sont possibles, cela dépend du bancomat.

**Exercice 3****Explication théorique**

Pourquoi les taux de vente des banques en Suisse sont-ils toujours supérieurs aux taux d'achat ? Illustrez par un exemple la marge réalisée par la banque sur une opération de 500 euros, si les taux de change sont de 1.075 (achat) / 1.125 (vente).

Les taux pratiqués sont toujours en faveur des banques, sinon elles perdraient de l'argent. Prenons l'exemple du taux EUR/CHF à 1.075 à l'achat et 1.125 à la vente.

Supposons un client d'un bureau de change qui désire changer 500 euros en francs suisses.

EUR 1 → CHF 1.075

EUR 500 → CHF X

Le bureau de change versera  $X = 500 \times 1.075 = 537.50$  francs suisses au client.

Imaginons maintenant qu'un autre client du bureau de change souhaite obtenir 500 euros (dans ce cas, il convient d'utiliser le taux de vente, car la banque vend des euros).

EUR 1 → CHF 1.125

EUR 500 → CHF X

Le bureau de change demandera alors  $X = 500 \times 1.125 = 562.50$  francs suisses. Sa marge est de 25 francs suisses par rapport à la transaction précédente.

Si les taux avaient été inversés, le bureau de change aurait perdu 25 francs suisses.

**Exercice 4****Opérations de change**

Un article est vendu 1'400 francs en Suisse; il est exporté aux Etats-Unis et vendu 1'500 dollars américains.

- a) A quel montant en francs suisses correspond le prix de 1'500 dollars américains au cours de USD/CHF 0.95 ?

$$\text{CHF} \quad 0.95 \quad \rightarrow \quad \text{USD} \quad 1$$

$$\text{CHF} \quad X \quad \rightarrow \quad \text{USD} \quad 1500$$

$$X = 1'500 \times 0.95 = 1'425 \text{ francs suisses}$$

- b) Jusqu'à combien le cours du dollar américain doit-il monter ou descendre pour que l'article exporté aux Etats-Unis offre au commerçant des conditions de vente comparables au marché suisse ?

$$\text{CHF} \quad X \quad \rightarrow \quad \text{USD} \quad 1$$

$$\text{CHF} \quad 1'400 \quad \rightarrow \quad \text{USD} \quad 1'500$$

$$X = 1'400 / 1'500 = 0.93 \text{ soit une diminution de } (0.95-0.93)/0.95 = 1,75\%$$

**Exercice 5****Opérations de change**

- a) Un homme d'affaires allemand s'achète un chargeur en arrivant à Zurich. Il paie avec un billet de 50 euros. Combien le caissier lui rend-il si le cours EUR/CHF fixé est de 1.1 et le chargeur coûte 35 francs suisses ?

$$\text{CHF} \quad 1.1 \quad \rightarrow \quad \text{EUR} \quad 1$$

$$\text{CHF} \quad X \quad \rightarrow \quad \text{EUR} \quad 50$$

$X = 50 \times 1.1 = 55$  francs suisses. Le prix de vente étant de 35, le caissier devrait rendre 20 francs à son client.



- b) En Suisse, une banque nous remet 1'263 euros contre 975.50 livres sterling. Le cours de la livre étant ce matin-là de 1.45 franc, quel est celui des euros appliqué à cette opération ?

Tout d'abord, il convient de calculer combien de francs suisses ont coûté les livres sterling :

$$\text{CHF} \quad 1.45 \quad \rightarrow \quad \text{GBP} \quad 1$$

$$\text{CHF} \quad X \quad \rightarrow \quad \text{GBP} \quad 975.50$$

$$X = 975.50 \times 1.45 = 1'414.48 \text{ francs suisses}$$

Ensuite, on peut déterminer le taux de change EUR/CHF qui a été appliqué par la banque :

$$\text{CHF} \quad X \quad \rightarrow \quad \text{EUR} \quad 1$$

$$\text{CHF} \quad 1414.48 \quad \rightarrow \quad \text{EUR} \quad 1260$$

$$X = 1'414.48 / 1'263 = 1.12$$

L'après-midi, un collègue autrichien souhaite changer 450 euros en livres sterling. Il propose que vous lui donniez 325 livres. Par rapport à l'opération du matin, sortirez-vous gagnant de l'opération de change (détaillez la réponse) ?

Par rapport à votre collègue autrichien, si la banque ou un bureau de change effectuait la transaction en appliquant les taux de change ci-dessus, les calculs seraient les suivants :

$$\text{CHF} \quad 1.12 \quad \rightarrow \quad \text{EUR} \quad 1$$

$$\text{CHF} \quad X \quad \rightarrow \quad \text{EUR} \quad 450$$

$$X = 450 \times 1.12 = 504 \text{ francs suisses}$$

$$\text{CHF} \quad 504 \quad \rightarrow \quad \text{GBP} \quad X$$

$$\text{CHF} \quad 1.45 \quad \rightarrow \quad \text{GBP} \quad 1$$

$$X = 504 / 1.45 = 347.59 \text{ livres sterling.}$$

Un bureau de change donnerait donc GBP 22.59 plus que ce que votre collègue vous demande ; vous seriez donc gagnant.

## Exercice 6

## Opérations de change

	Billets		Devises	
	Achat	Vente	Achat	Vente
EUR	1.07	1.13	1.08	1.12
GBP	1.38	1.52	1.43	1.47
USD	0.96	1.05	0.99	1.02
NOK	10.97	11.88	11.26	11.59
CAD	0.68	0.72	0.69	0.71

- a) Vous partez prochainement pour un week-end à Oslo. D'après votre budget, vous aurez besoin de 7'500 couronnes norvégiennes. Combien cela représente-t-il de francs suisses ?

$$\begin{array}{rcl}
 \text{NOK} & \text{CHF} & \\
 7'500 & X & \\
 100 & 11.88 & \rightarrow (7'500 \times 11.88 / 100) \rightarrow \text{CHF } 891
 \end{array}$$

- b) Votre entreprise a reçu un paiement de 2'500 livres sterling d'un client anglais. Ce montant est crédité sur votre compte bancaire. Combien cela représente-t-il de francs suisses ?

$$\begin{array}{rcl}
 \text{GBP} & \text{CHF} & \\
 2'500 & X & \\
 1 & 1.43 & \rightarrow (2'500 \times 1.43 / 1) \rightarrow \text{CHF } 3'575
 \end{array}$$

- c) Vous transférez une somme de 2'500 francs suisses à votre famille dans un pays européen. Quel sera le montant crédité sur le compte en euros ?

$$\begin{array}{rcl}
 \text{EUR} & \text{CHF} & \\
 X & 2'500 & \\
 1 & 1.12 & \rightarrow (2'500 \times 1 / 1.12) \rightarrow \text{EUR } 2'232.14
 \end{array}$$

- d) Vous avez été séduit par une sculpture inuit que vous avez repérée sur le catalogue en ligne d'une galerie d'art canadienne. Vous décidez de l'acheter et passez commande. Vous devez transférer 750 dollars canadiens (CAD). Combien cela représente-t-il en francs suisses ?

CAD	CHF				
750	X				
1	0.71	→	$(750 \times 0.71 / 1)$	→	CHF 532.50

- e) Vous êtes partis pour Munich à la fête de la bière. Vous avez changé l'équivalent de 2'200 euros avant de partir. Sur place, vous avez dépensé 1'950 euros en espèces. Les nuits d'hôtel vous ont coûté 350 euros et vous les avez payées au moyen de votre carte de crédit. Combien vous a coûté votre séjour à Munich ?

EUR	CHF				
2'200	X				
1	1.13	→	$(2'200 \times 1.13 / 1)$	→	CHF 2'486

EUR	CHF				
250	X				
1	1.07	→	$(250 \times 1.07 / 1)$	→	CHF 267.50

EUR	CHF				
350	X				
1	1.12	→	$(350 \times 1.12 / 1)$	→	CHF 392

Dépenses totales en CHF =  $2'486 + 392 - 267.50 = \text{CHF } 2'610.50$

**Exercice 7****Opérations de change**

Un restaurateur décide d'aller acheter 200 kilos de viande en France. Il paie son achat avec des francs suisses. La caissière lui rend 12 euros sur les 4'800 francs qu'il a payés.

A son retour, le restaurateur change les 12 euros en francs suisses.

Cours des euros affiché par la banque : 1.0718 / 1.1319

Quel prix, en francs suisses, le restaurateur a-t-il payé le kilo de viande ?

Change des euros en francs

$$12 \text{ euros} \times 1.0718 = 12.86 \rightarrow \text{CHF } 12.86$$

Dépense en CHF équivalent

$$4'800 - 12.86 = \text{CHF } 4'787.14$$

Prix moyen du kilo de viande

$$1 \text{ kilo} = 4'787.14 / 200 = \text{CHF } 23,94$$

**Exercice 8****Opérations de change**

1. Votre patron est parti en voyage d'affaires à Londres en passant par Paris. A son retour en Suisse, le relevé de sa carte de crédit mentionne un débit total de 435.55 francs suisses, avec les informations suivantes :

- 🚂 billet de TGV Genève–Paris acheté à Genève et payé en francs suisses
- 🚂 billet de TGV Paris–Londres en 1<sup>re</sup> classe pour 195 euros
- ✈️ billet d'avion d'une compagnie low cost pour 55 livres sterling

	Billets		Devises	
	Achat	Vente	Achat	Vente
EUR	1.07	1.13	1.08	1.12
GBP	1.38	1.52	1.43	1.47

Sachant qu'il a obtenu un rabais de 6 % sur le prix affiché, quel était le prix d'achat brut (PAB) de son billet de TGV Genève–Paris en francs suisses ?

**Billet TGV Paris–Londres en CHF**

$$\text{EUR } 195 \times 1.12 = \text{CHF } 218.40$$

**Billet d'avion Londres–Genève :**

$$\text{GBP } 55 \times 1.47 = \underline{\text{CHF } 80.85}$$

$$\text{Total sans billet TGV Genève–Paris} \quad \text{CHF } 299.25$$

**Prix TGV Genève–Paris :**

$$435.55 \text{ CHF} - 299.25 = \text{CHF } 136.30 \quad \rightarrow \text{PAN}$$

**Calcul du PAB**

$$136.3 \times 100 / 94 = \text{CHF } 145.00$$



2. A son retour, votre patron découvre qu'il lui reste encore 45 dollars américains et 1'800 yens japonais de ses précédents voyages. Il les change à la banque et obtient 61.65 francs suisses.

a) Sachant que le cours appliqué par la banque pour le dollar est de 0.99, quel est le cours appliqué par la banque pour les yens ?

Equivalent en CHF des USD

USD 45 x 0.99 =	CHF	44.55
Montant en CHF reçu de la banque (USD et JPY)	CHF	<u>61.65</u>
Equivalent en CHF des JPY	CHF	17.10

Cours JPY / CH :

JPY	→	CHF	
100	→	x	
1'800	→	17.10	$x = 100 \times 17.10 / 1'800 = 0.95$ franc pour 100 yens

b) S'agit-il d'un cours d'achat ou de vente ? Pourquoi ?

Il s'agit d'un cours d'achat, car la banque achète les yens.