

CORRECTION DU DEVOIR MAISON N° 1

Priorité des opérations

Pour le 1^{er} octobre 2012

Exercice 1

1) a) L'expression $7,50 \times 2$ permet de calculer le prix de l'abonnement pour deux mois.

b) L'expression $644 \times 0,0450$ permet de calculer le prix payé pour les heures creuses.

2) a) Le montant des taxes payées sur deux mois est égal au montant total auquel on retranche le prix de l'abonnement et le prix de la consommation en heures pleines et creuses.

L'expression permettant de calculer le montant des taxes payées sur deux mois est donc : $214,44 - 7,50 \times 2 - 644 \times 0,0450 - 1339 \times 0,0765$.

b) Calcul du montant :

$$214,44 - 7,50 \times 2 - 644 \times 0,0450 - 1339 \times 0,0765 = 214,44 - 15 - 28,98 - 102,4335 = 68,0265$$

Donc le montant des taxes payées sur deux mois est de 68,0265 €.

Exercice 2

1) Comme le poids de la lettre est de 180 g, alors le prix fixe est de 2,40 €.

$180 \div 10 = 18$. Il y a alors 18 tranches de 10 g. D'où $2,40 + 18 \times 0,05 = 2,40 + 0,90 = 3,30$.

Par conséquent, Jade paiera 3,30 €.

2)

POIDS	TARIFS NETS EN EUROS	
	EN FRANCE MÉTROPOLITAINE	VERS ZONE OUTRE-MER 2 Prix maximal
Jusqu'à 20 g	0,60 €	Pour un poids maximal de 20 g, vous paierez : 0,60 €.
Jusqu'à 50 g	1,00 €	Pour un poids maximal de 50 g, vous paierez : $1,00 \text{ €} + 5 \times 0,11 \text{ €}$, c'est-à-dire 1,55 €.
Jusqu'à 100 g	1,45 €	Pour un poids maximal de 100 g, vous paierez : $1,45 \text{ €} + 10 \times 0,11 \text{ €}$, c'est-à-dire 2,55 €.
Jusqu'à 250 g	2,40 €	Pour un poids maximal de 250 g, vous paierez : $2,40 \text{ €} + 25 \times 0,11 \text{ €}$, c'est-à-dire 5,15 €.
Jusqu'à 500 g	3,25 €	Pour un poids maximal de 500 g, vous paierez : $3,25 \text{ €} + 50 \times 0,11 \text{ €}$, c'est-à-dire 8,75 €.

Pour une lettre pesant 250 g, on paierait 5,15 €, et, pour une lettre de 500 g, on paierait 8,75 €. Comme Alex a payé 6,55 € pour l'envoi de sa lettre, le poids de sa lettre est compris entre 250 g et 500 g.

La différence de prix entre 6,55 € et 3,25 € (prix fixe) est égale à 3,30 €.

Calculons le nombre de tranches de 10 g correspondant à 3,30 € : $3,30 \div 0,11 = 30$.

Par conséquent, la masse maximale de la lettre d'Alex est égale à $30 \times 10 = 300 \text{ g}$.