

Série 1 Exprimer en fonction de x

Exercice corrigé

Sur internet, une BD manga coûte 6,90 € avec 10 € de frais de port.
Exprime le prix à payer en fonction du nombre de livres achetés.

Correction

J'appelle x le nombre de livres achetés.
6,90 € l'un font $6,90 \times x$ pour les livres achetés.
Avec les frais de port on obtient $6,90 \times x + 10$.
Le prix de x livres est $6,90x + 10$ €.

- 1 n est un nombre entier. Exprime en fonction de n :
- la moitié de n : $n \div 2$
 - le nombre entier suivant n : $n + 1$
 - le nombre entier précédent n : $n - 1$
 - le double du tiers de n : $2 \times \frac{1}{3} \times n$

- 2 Relie chaque phrase de gauche à l'expression littérale correspondante de droite.

somme de y et de 7	$7 \times (y - 3)$
produit de 7 par la somme de y et de 3	$7 - y$
produit de 7 par la différence entre y et 3	$y + 7 \times 3$
différence du produit de 7 par y et de 3	$y + 7$
différence entre 7 et y	$7 \times y + 3$
somme de y et du produit de 3 par 7	$7 \times (y + 3)$
somme du produit de 7 par y et de 3	$7 \times y - 3$

- 3 Dans un sac de 250 billes rouges et noires, il y a 18 billes rouges de plus que de billes noires.
Quel est le nombre de billes de chaque couleur ?
On désigne par x le nombre de billes noires.

- a. Exprime le nombre de billes rouges en fonction de x .

$$x + 18$$

- b. Exprime alors le nombre total de billes en fonction de x .

$$x + x + 18 = 2 \times x + 18$$

$$= 2x + 18$$

- 4 Dans une assemblée de 500 personnes, il y a deux fois plus de Belges que de Luxembourgeois et 48 Néerlandais de plus que de Luxembourgeois.
On désigne par x le nombre de Luxembourgeois.
Quelle est la composition de l'assemblée ?

$$\text{Belges} : 2x$$

$$\text{Néerlandais} : x + 48$$

$$\text{Luxembourgeois} : x$$

- 5 Paul calcule que, s'il achète deux croissants et une brioche à 1,83 €, il dépense 0,47 € de plus que s'il achète quatre croissants. On désigne par x le prix d'un croissant.

- a. Écris, en fonction de x , le prix en euros de deux croissants et d'une brioche.

$$2x + 1,83$$

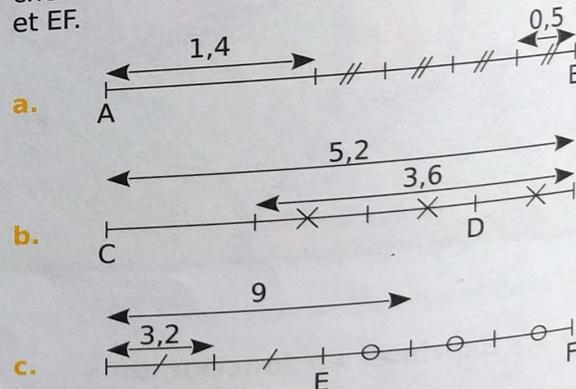
- b. Écris le prix en euros de quatre croissants.

$$4x$$

- c. Écris une égalité.

$$2x + 1,83 = 4x + 0,47$$

- 6 Voici trois segments [AB], [CD] et [EF] dont on cherche à calculer les longueurs respectives AB, CD et EF.



- Dans chacun des cas, écris une expression permettant de calculer ces longueurs.

a. $AB = 1,4 + 4 \times 0,5$

b. $CD = 5,2 - 3,6 \div 3$

c. $EF = 3 \times (9 - 2 \times 3,2)$