



# 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  $n$  :

- a. la moitié de  $n$  :  $\frac{1}{2} \times n = \frac{n}{2}$
- b. le nombre entier suivant  $n$  :  $n+1$
- c. le nombre entier précédent  $n$  :  $n-1$
- d. le double du tiers de  $n$  :  $2 \times \left(\frac{n}{3}\right) = \frac{2n}{3}$

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  $x$ .

$$18+x$$

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

$$18+x+x=250 \text{ soit } 2x+18=250$$

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.  
Quelle est la composition de l'assemblée ?

On désigne par  $x$  le nombre de Luxembourgeois.

Écris en fonction du nombre  $x$ , le nombre total de personnes.

$2x$  : le nombre de Belges,

$x+48$  : le nombre de Néerlandais et

$x+2x+x+48=500$  soit  $3x+48=500$  le nombre total de personnes

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.

$$2x+1,83$$

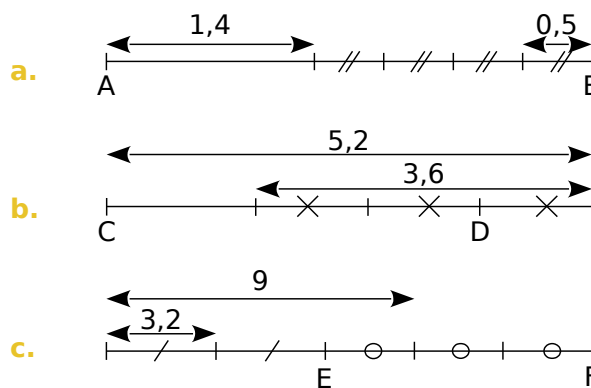
b. Écris le prix en euros de quatre croissants.

$$4x$$

c. Écris une égalité.

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

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 chacune de ces longueurs.

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

b.  $CD=5,2-2 \times \frac{3,6}{3}$

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