

**Exercice 1 :**

a) Soit  $n$  un nombre entier. Exprimer en fonction de  $n$  :

1. La moitié de  $n$
2. Le double de  $n$
3. Le tiers de  $n$
4. Le triple de  $n$
5. Le nombre entier suivant  $n$
6. Le nombre entier précédent  $n$

b) Soit  $x$  un nombre. Exprimer en fonction de  $x$  :

1. La somme de  $x$  et de 5
2. La différence de  $x$  et de 5
3. La différence de 5 et de  $x$
4. Le produit de  $x$  et de 5
5. Le quotient de  $x$  et de 5

**Exercice 2 :**

Paul achète une brioche à 4€ et cinq croissants. Il donne un billet de 20€.

On note  $x$  le prix d'un croissant.

Exprimer, en fonction de  $x$ , la somme qu'on rend à Paul.

**Exercice 3 :**

Dans un sac, il y a 18 billes rouges de plus que de billes noires.

On désigne par  $x$  le nombre de billes noires.

1. Exprimer le nombre de billes rouges en fonction de  $x$
2. Exprimer alors le nombre total de billes en fonctions de  $x$ .

**Exercice 4**

Manon a acheté 5 romans et des BD. Chaque roman coûte 9 € et chaque BD 12 €. Elle paie avec deux billets de 50 €.

On note  $x$  le nombre de BD achetées.

Exprimer la somme rendue en fonction de  $x$ .

**Exercice 5**

Un cirque pratique les tarifs indiqués ci-contre.

Lors de la séance de mercredi après-midi, il y a 700 spectateurs, des adultes et des enfants.

On note  $x$  le nombre d'enfants.

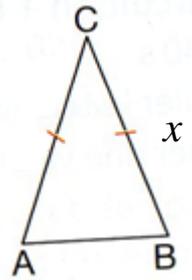
Exprimer la recette totale de cette représentation en fonction de  $x$ .



**Exercice 6 :**

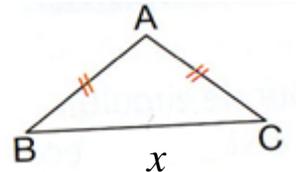
1. Le périmètre du triangle ci-contre est de 30 cm.

- Ecrire une expression littérale permettant de calculer la longueur AB en fonction de la longueur BC (notée  $x$ ).
- Utiliser cette expression pour calculer AB lorsque BC est égale à 11,3 cm.



2. Le périmètre du triangle ci-contre est de 25 cm.

- Ecrire une expression littérale permettant de calculer la longueur AB en fonction de la longueur BC (notée  $x$ ).
- Utiliser cette expression pour calculer AB lorsque BC est égale à 7,2 cm.



**Exercice 7 :**

**48** Voici deux programmes de calcul.

**Programme 1**

- Choisir un nombre.
- Ajouter 4.
- Multiplier par 3.

**Programme 2**

- Choisir un nombre.
- Multiplier par 3.
- Ajouter 4.

Trouver, dans la liste ci-dessous, l'expression littérale qui correspond à chaque programme.

$3 \times n + 4$

$4 \times n + 3$

$3 \times (n + 4)$

**Exercice 8 :**

Soit  $x$  le nombre choisi au départ.

Pour chaque programme, écrire, en fonction de  $x$ , une expression du résultat.

- Je choisis un nombre
- Je le multiplie par 3
- J'ajoute 5 au résultat

- Je choisis un nombre
- Je lui ajoute 4
- Je multiplie le résultat par 2

### **Exercice 9 : Programmes de calculs**

Soit  $x$  le nombre choisi au départ.

Pour chaque programme, écrire, en fonction de  $x$ , une expression du résultat.

- Choisir un nombre
- Le multiplier par 8
- Soustraire 4

- Choisir un nombre
- Calculer son double
- Soustraire 6
- Diviser le résultat par 2

- Choisir un nombre
- Soustraire 5
- Multiplier le résultat par 4
- Ajouter 10

### **Exercice 9 :**

La figure ci-contre est constituée d'un carré ABCD et d'un triangle isocèle EBC.

On note  $x$  la longueur d'un côté du carré.

Le périmètre de cette figure est égal à 23 cm.

1. Ecrire une expression littérale permettant de calculer la longueur EB en fonction de la longueur du côté du carré (notée  $x$ ).

2. A l'aide de cette expression littérale, calculer le périmètre pour  $x = 5$  , puis  $x = 2,5$ .

