

**EX 1**

1. Exprimer la somme de  $c$  et 2 en fonction de  $c$ .
2.  $x$  étant un nombre entier, exprimer l'entier précédent en fonction de  $x$ .
3. Écrire une expression littérale qui permet de représenter un nombre pair.
4. Exprimer le triple de  $y$  en fonction de  $y$ .
5. Exprimer le quotient de 6 par  $n$  en fonction de  $n$ .
6. Exprimer le carré de  $x$  en fonction de  $x$ .

5L10

**EX 2**

Traduire la phrase par un calcul (il n'est pas demandé d'effectuer ce calcul).

1. La somme du produit de 8 par  $y$  et du quotient de 6 par  $x$ .
2. Le quotient de la somme de 1 076 et  $x$  par le produit de 6 par la somme de 10 et  $y$ .
3. Le double de la somme de  $x$  et du produit de 5 par  $y$ .
4. Le quotient de  $x$  par 3.
5. Le produit de  $x$  par la différence de 16 et 8.
6. La somme du double de la différence de 8 et  $x$  et du triple de la somme de 7 et  $y$ .

5L10-1

**EX 3**

1. Voici un programme de calcul :

- Multiplie par 10
- Ajoute 10
- Multiplie par 3
- Ajoute le nombre de départ

Si on note  $y$  le nombre de départ, quel est le résultat du programme de calcul?

2. Voici un programme de calcul :

- Ajoute 4
- Multiplie par 10
- Ajoute 7

Si on note  $x$  le nombre de départ, quel est le résultat du programme de calcul?

3. Voici un programme de calcul :

- Multiplie par 10
- Ajoute 9
- Ajoute le triple du nombre de départ

Si on note  $t$  le nombre de départ, quel est le résultat du programme de calcul?

5L10-2



1. On considère le rectangle ci-dessous dont l'un des côtés mesure  $7\text{ m}$  et l'autre mesure  $L\text{ m}$ .

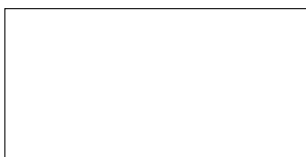


- a. Compléter le tableau suivant :

Longueur $L$ du côté (en m)	6	7	14	21
Périmètre du rectangle (en m)				

- b. Quelle formule permet de calculer le périmètre de ce rectangle en fonction de  $L$ ?

2. On considère le rectangle ci-dessous dont l'un des côtés mesure  $7\text{ m}$  et l'autre mesure  $L\text{ m}$ .



- a. Compléter le tableau suivant :

Longueur $L$ du côté (en m)	7	8	16	24
Périmètre du rectangle (en m)				

- b. Quelle formule permet de calculer le périmètre de ce rectangle en fonction de  $L$ ?

## Corrections

### EX 1

1. La somme de  $c$  et 2 se note :  $c + 2$ .
2. Le prédécesseur de  $x$  se note :  $x - 1$ .
3. Un nombre pair peut s'écrire sous la forme  $2n$  avec  $n$  un entier naturel.
4. Le triple de  $y$  se note :  $3y$ .
5. Le quotient de 6 par  $n$  se note :  $\frac{6}{n}$ .
6. Le carré de  $x$  se note :  $x^2$ .

### EX 2

1. La somme du produit de 8 par  $y$  et du quotient de 6 par  $x$  s'écrit  
 $8y + 6 \div x$  ou  $8y + \frac{6}{x}$ .
2. Le quotient de la somme de 1 076 et  $x$  par le produit de 6 par la somme de 10 et  $y$  s'écrit  
 $(1\,076 + x) \div (6 \times (10 + y))$  ou  $\frac{1\,076 + x}{6 \times (10 + y)}$ .
3. Le double de la somme de  $x$  et du produit de 5 par  $y$  s'écrit  
 $2 \times (x + 5y)$ .
4. Le quotient de  $x$  par 3 s'écrit  
 $x \div 3$ .
5. Le produit de  $x$  par la différence de 16 et 8 s'écrit  
 $x \times (16 - 8)$ .
6. La somme du double de la différence de 8 et  $x$  et du triple de la somme de 7 et  $y$  s'écrit  
 $2 \times (8 - x) + 3 \times (7 + y)$ .

### EX 3

1.  $y \xrightarrow{\times 10} 10y \xrightarrow{+10} 10y + 10 \xrightarrow{\times 3} (10y + 10) \times 3 \xrightarrow{+y} (10y + 10) \times 3 + y$   
 Le résultat du programme est donc  $(10y + 10) \times 3 + y$ .
2.  $x \xrightarrow{+4} x + 4 \xrightarrow{\times 10} (x + 4) \times 10 \xrightarrow{+7} (x + 4) \times 10 + 7$   
 Le résultat du programme est donc  $(x + 4) \times 10 + 7$ .

3.  $t \xrightarrow{\times 10} 10t \xrightarrow{+9} 10t + 9 \xrightarrow{+3t} 10t + 9 + 3t = 13t + 9$   
Le résultat du programme est donc  $13t + 9$ .

## EX 4

1. a. Les unités sont les mêmes il n'est donc pas nécessaire de convertir.  
Il y a plusieurs façons de calculer le périmètre d'un rectangle, par exemple :  
 $2 \times \text{largeur} + 2 \times \text{Longueur}$ .

Ici l'un des côtés mesure toujours 7 m

Calculons les périmètres pour chacune des valeurs données :

Pour 6 m :  $2 \times 7 \text{ m} + 2 \times 6 \text{ m} = 26 \text{ m}$ .

Pour 7 m :  $2 \times 7 \text{ m} + 2 \times 7 \text{ m} = 28 \text{ m}$ .

Pour 14 m :  $2 \times 7 \text{ m} + 2 \times 14 \text{ m} = 42 \text{ m}$ .

Pour 21 m :  $2 \times 7 \text{ m} + 2 \times 21 \text{ m} = 56 \text{ m}$ .

Nous pouvons alors remplir le tableau

Longueur $L$ du côté (en m)	6	7	14	21
Périmètre du rectangle (en m)	26 m	28 m	42 m	56 m

- b. On peut généraliser le raisonnement des calculs du périmètre, et ainsi obtenir une formule.

$$2 \times 7 \text{ m} + 2 \times L \text{ m} = 14 + 2L \text{ exprimé en m}$$

2. a. Les unités sont les mêmes il n'est donc pas nécessaire de convertir.  
Il y a plusieurs façons de calculer le périmètre d'un rectangle, par exemple :  
 $2 \times \text{largeur} + 2 \times \text{Longueur}$ .

Ici l'un des côtés mesure toujours 7 m

Calculons les périmètres pour chacune des valeurs données :

Pour 7 m :  $2 \times 7 \text{ m} + 2 \times 7 \text{ m} = 28 \text{ m}$ .

Pour 8 m :  $2 \times 7 \text{ m} + 2 \times 8 \text{ m} = 30 \text{ m}$ .

Pour 16 m :  $2 \times 7 \text{ m} + 2 \times 16 \text{ m} = 46 \text{ m}$ .

Pour 24 m :  $2 \times 7 \text{ m} + 2 \times 24 \text{ m} = 62 \text{ m}$ .

Nous pouvons alors remplir le tableau

Longueur $L$ du côté (en m)	7	8	16	24
Périmètre du rectangle (en m)	28 m	30 m	46 m	62 m

- b. On peut généraliser le raisonnement des calculs du périmètre, et ainsi obtenir une formule.

$$2 \times 7 \text{ m} + 2 \times L \text{ m} = 14 + 2L \text{ exprimé en m}$$