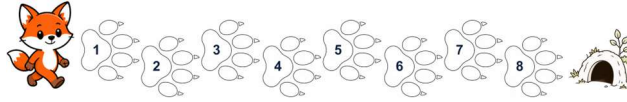


Calcul littéral (partie 1)

Ma progression vers le terrier :



Ex 1

Calcule les expressions A à H pour $x = 2$ et $y = 0$.

$$A = 2x$$

$$B = 7 - 3x$$

$$C = 4x + 5$$

$$D = 4(x - 2)(x + 3)$$

$$E = 2xy$$

$$F = (x - y) \times 3$$

$$G = 2x^2 - 3x + 5$$

$$H = y^2 + 3x - 7$$

Ex 2

Complète le tableau suivant :

	$x = 1$	$x = 2$	$x = 3$	$x = 4$	$x = 5$	$x = 6$
$2x + 4$						
$x^2 + 1$						

Ex 3

Si x représente un nombre, comment peut-on écrire les expressions suivantes :

- 1) Le double de x
- 2) Le tiers de x
- 3) La somme de x et de 13
- 4) La différence de x et de 7
- 5) Le triple de la somme de 2 et de x
- 6) Le tiers de la différence de 16 et x .

Ex 4

Si on note z l'âge en années d'Alexian aujourd'hui, comment peut-on noter :

- 1) L'âge qu'il aura dans deux ans ?
- 2) Le triple de l'âge qu'il avait il y a quatre ans ?
- 3) La moitié de l'âge qu'il aura dans cinq ans ?
- 4) Son année de naissance ?

Ex 5

Soit ABCD un carré de 5 cm de côté.

1) Calcule le périmètre P_1 et l'aire A_1 de ABCD.

2) On augmente ses côtés de k cm.

Exprime, en fonction de k :

- La longueur L du nouveau côté ;
- Le nouveau périmètre P_2 de ce carré ;
- La nouvelle aire A_2 de ce carré.

3) Grâce aux expressions trouvées en 2, donner le périmètre et l'aire si on augmente le côté de 2 cm.

Ex 6

Voici un programme de calcul :

Choisis un nombre.
Retire-lui 5.
Multiplie le résultat par 3.

1) Fais fonctionner le programme avec trois nombres de ton choix.

2) Quel nombre faut-il choisir pour obtenir 6 ?

3) Quel nombre faut-il choisir pour obtenir 0 ?

4) Soit x le nombre de départ, donner l'expression finale en fonction de x .

Ex 7

Recopie les expressions en supprimant les signes $\times$ s'ils sont inutiles.

$$A = 9 \times n$$

$$B = x \times 3$$

$$C = 12 \times (a - 3)$$

$$D = 2 \times a(2 \times 8)$$

$$E = n \times x$$

$$F = 2 \times \pi \times R$$

Ex 8

Simplifie les expressions suivantes :

$$A = a \times a$$

$$B = b \times b \times b$$

$$C = c \times c \times 3$$

$$D = 9 + d \times d \times d$$

$$E = a \times a \times b \times 3$$

$$F = x \times x \times x - 2 \times y \times y$$

$$G = (a + b) \times (a + b)$$

$$H = (x + y)(x + y)(x + y)$$