

FICHE D'EXERCICES 2 – Conventions pour écritures littérales

Exercice 1

Dans chaque cas, proposer une écriture plus simple.

$$\begin{array}{cccc} x \times 5. & 7 \times y. & 3 \times z \times 5. & 1 \times a. \\ 0 \times b. & n \times 7 \times m. & x \times 3 \times y \times 4. & \end{array}$$

Exercice 2

Dans chaque cas, proposer une écriture plus simple.

$$\begin{array}{cccc} 3x \times 9x. & 3 \times a + 5. & y + 6 \times y \times y. & b \times 1 \times b. \\ x \times 5 \times x \times 2 \times x. & 3 \times z \times 7. & & \end{array}$$

Exercice 3

$$A = 7y \quad B = 4y + 3 \quad C = 3(y + 2) \quad D = 2 + 5y$$

Calculer la valeur de chacune de ces expressions pour :

- 1) $y = 0$.
- 2) $y = 1$.
- 3) $y = 3$.

Exercice 4

- 1) Recopier et compléter afin de calculer les valeurs de $A = 7x^2$ et $B = 6x^3$ pour $x = 2$.

$$A = 7 \times 2^2 = 7 \times \dots \times \dots = 7 \times \dots = \dots$$

$$B = 6 \times 2^3 = 6 \times \dots \times \dots \times \dots = 6 \times \dots = \dots$$

- 2) Calculer $C = 4x^2$ et $D = 10x^3$ pour $x = 5$.

Exercice 5

Mathilde et Noémie devaient calculer la valeur de $A = 2x^2$ pour $x = 3$.

Mathilde :

$$A = 2 \times 3^2 = 9 = 9 \times 2 = 18.$$

Noémie :

$$A = 2 \times 3^2 = 6^2 = 6 \times 6 = 36.$$

Que pensez-vous du travail de ces deux élèves ?

Exercice 6

Recopier et compléter chaque égalité.

$$4x \times \dots = 8x \qquad 4x \times \dots = 12xy$$

$$4x \times \dots = 8x^2 \qquad 4 \times \dots = 8x$$

Exercice 7

Recopier puis compléter cette table de multiplication sans écrire le signe \times .

\times	7	y		$6x$
5			$20y^2$	
$8y$				
$9x$				

Exercice 8

Enzo était absent ; Fatima lui dicte les exercices de mathématiques au téléphone.

"Voici les expressions que le professeur a données. Il faut les calculer.

Tu notes :

$$A = 2 \times 4 \times 4 + 4 + 1$$

$$B = 2 \times 7 \times 7 + 7 + 1$$

$$C = 2 \times 10 \times 10 + 10 + 1$$

$$D = 2 \times 0,5 \times 0,5 + 0,5 + 1$$

"Merci Fatima, mais tu aurais pu aller plus vite !" lui dit Enzo.

Comment aurait-elle pu aller plus vite ?

Exercice 9

Un golfeur frappe une balle de golf.

La hauteur h , en mètres, à laquelle se trouve cette balle, t secondes après son départ, est donnée par la formule :

$$h = 30t - 4,9t^2.$$

Cette formule est valable jusqu'au moment où la balle retombe au sol.

Calculer la hauteur à laquelle se trouve la balle 5 secondes après le lancer.

Exercice 10

La hauteur h , en mètres, à laquelle se trouve une fusée t secondes après son lancement est :

$$h = 65t - 4,6t^2.$$

A quelle hauteur se trouve la fusée :

- 1) 3 secondes après le lancement ?
- 2) 7 secondes après le lancement ?