

EXERCICE 1

Simplifier l'écriture des expressions suivantes.

1. $3 \times a$
2. $a \times 3$
3. $b \times c$
4. $11 \times (y + z)$
5. $5 \times y \times 2$
6. $x \times 1$

●○○ Entraînement

EXERCICE 2

Écrire les expressions suivantes à l'aide d'une puissance, sans effectuer de calcul.

1. $7 \times 7 \times 7$
2. 5×5
3. $x \times x$
4. $x \times 9 \times x$
5. $11 \times 11 \times y$
6. $z \times z \times z \times z$

●○○ Entraînement

EXERCICE 3

Réduire les expressions suivantes.

1. $-2x + 5 - 4x + 3$
2. $x^2 + x + 3x + 5x^2 + 1$
3. $6x^2 - 3 + 5x - 7x^2 + 4 - 2x$
4. $-3x \times 3x + 2x + 3x^2 - 4x$

●●○ Synthèse

EXERCICE 4

Relier chaque expression à sa forme réduite.

- | | | |
|-----------------------|---|----------|
| $x + x + x$ | • | $3x^2$ |
| $x \times x \times 2$ | • | $3x + 1$ |
| $4x - x + 1$ | • | $3x$ |
| $x^2 + 2x^2$ | • | $2x^2$ |

Sur fiche

●●○ Synthèse

EXERCICE 5

Pour chaque affirmation, cocher la case correspondante.

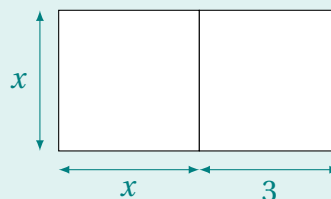
Affirmation	Vrai	Faux
$3x + 2x = 5x$		
$x + x = x^2$		
$2x \times 3x = 6x^2$		
$5x - x = 5$		

Sur fiche

●●○ Synthèse

EXERCICE 6

La figure ci-dessous est composée d'un carré de côté x et d'un rectangle de largeur 3.

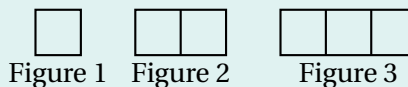


1. Exprimer, en fonction de x , le périmètre de la figure entière, puis le réduire.
2. Exprimer de même son aire.
3. Calculer ce périmètre et cette aire pour $x = 4$.
4. Pour quelle valeur de x la figure est-elle un carré?

●●● Approfondissement

EXERCICE 7

On construit une suite de figures avec des allumettes, en accolant des carrés les uns aux autres.



1. Combien d'allumettes faut-il pour construire la figure 4?
2. Exprimer, en fonction de n , le nombre d'allumettes de la figure n .
3. Combien d'allumettes faut-il pour la figure 20?
4. Peut-on construire une figure avec exactement 100 allumettes?

●●● Approfondissement

EXERCICE 8

Dans chaque ligne, trois expressions sont égales et une seule est différente : entourer l'intrus.

$2x + 3x$	$5 \times x$	x^5	$x + x + x + x + x$
$x \times x$	x^2	$2x$	$x \times x \times 1$
$3x + 2$	$2 + 3x$	$5x$	$x + x + x + 2$
$4x^2$	$2x \times 2x$	$x^2 + 3x^2$	$4x + 4x$

Sur fiche

★ Pour le plaisir