

## Test de compréhension du cours : Calcul littéral

### Consignes :

Cette fiche mélange deux types d'exercices :

↪ **QCM** : Coche la bonne réponse (une seule réponse correcte).

↪ **Phrases à compléter** : Remplis les blancs avec le mot ou le nombre qui convient.

### Partie 1 : Expression littérale

1. **QCM** - Une expression littérale est une expression mathématique qui contient :

- Uniquement des nombres entiers
- Au moins une lettre représentant un nombre inconnu ou variable
- Uniquement des symboles d'opérations
- Toujours le signe  $\times$

2. **Phrase à compléter** - Complétez avec les mots suivants : *aire* — *périmètre* —  $L \times l$  —  $2\pi r$

L'\_\_\_\_\_ d'un rectangle se calcule avec la formule  $A =$  \_\_\_\_\_. Le \_\_\_\_\_ d'un cercle se calcule avec la formule  $P =$  \_\_\_\_\_.

### Partie 2 : Réduire une expression

3. **Phrase à compléter** - Réduire une expression, c'est \_\_\_\_\_ puis \_\_\_\_\_ ensemble les termes de « \_\_\_\_\_ ».

4. **QCM** - En réduisant l'expression  $A = 5 + x^2 + 2x - 2 + 3x^2 - x - 7 + 5x^2 + 10x^2$ , on obtient :

- $19x^2 + 3x - 4$
- $19x^2 + x - 4$
- $18x^2 + x + 4$
- $19x^2 - x - 4$

5. **QCM** - Quand les parenthèses sont précédées du signe « + », on peut :

- Supprimer le « + » et les parenthèses sans rien changer
- Changer tous les signes à l'intérieur
- Multiplier par  $-1$
- Ajouter 1 à chaque terme

6. **Phrase à compléter** - Quand les parenthèses sont précédées du signe « - », on supprime le « - » et les parenthèses en \_\_\_\_\_ le signe de tous les termes de la parenthèse. *Exemple* :  $2x - (6,5 + x) = 2x$  \_\_\_\_\_  $6,5$  \_\_\_\_\_  $x =$  \_\_\_\_\_  $- 6,5$ .

### Partie 3 : Simple distributivité (Développement)

7. **Phrase à compléter** - Développer, c'est transformer un \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_. La propriété s'écrit :  $k(a + b) =$  \_\_\_\_\_.

8. **QCM** - Le développement de  $7(4x + 5)$  est égal à :

- $28x + 5$
- $11x + 12$
- $28x + 35$
- $7x + 35$

9. **QCM** - Le développement de  $-6(-x - 5)$  donne :

- $-6x + 30$
- $6x - 30$
- $6x + 30$
- $-6x - 30$

### Partie 4 : Programme de calculs

10. **Phrase à compléter** - Pour traduire un programme de calculs en expression littérale, on choisit généralement la lettre \_\_\_\_\_. Si le programme est « Choisir un nombre, multiplier le par 7, ajouter 8 », l'expression littérale est \_\_\_\_\_.

11. **QCM** - Quelle expression littérale correspond au programme : « Choisir un nombre, lui ajouter 3, multiplier le tout par 2 » ?

- $x + 3 \times 2$
- $2(x + 3)$
- $x + 6$
- $2x + 3$

### Partie 5 : Factorisation

12. **QCM** - Factoriser, c'est transformer :

- Un produit en somme
- Une somme (ou différence) en un produit
- Une fraction en nombre entier
- Une lettre en nombre

13. **Phrase à compléter** - Pour factoriser l'expression  $ka + kb$ , on utilise la formule :  $ka + kb =$  \_\_\_\_\_.

Le nombre \_\_\_\_\_ est appelé le facteur commun. *Exemple* :  $5x + 5y =$  \_\_\_\_\_  $(x + y)$  et  $9x^2 - 2x =$  \_\_\_\_\_  $(9x - 2)$ .

14. **QCM** - La factorisation complète de  $3x + 15$  est :

- $3(x + 5)$
- $3(x + 15)$
- $15(3x + 1)$
- $x(3 + 15)$