

EXERCICES

4^e

Calcul littéral — Développement et factorisation

Nom : _____

Classe : _____

Au contrôle, une réponse juste sans calcul ne rapporte presque rien : chaque problème se rédige en quatre temps — **justifier**, **poser** l'égalité, **mener le calcul** jusqu'au bout, **conclure** par une phrase avec l'unité. La place réservée est dimensionnée pour ces quatre temps.

1 Développer et réduire

● ● ●

a. $(x + 4)(x + 3)$

b. $(2x - 1)(x + 5)$

c. $(3 - x)(2x + 7)$

2 Utiliser une identité remarquable

● ● ●

a. $(x + 6)^2$

b. $(2x - 5)^2$

c. $(x + 9)(x - 9)$

d. 102×98 de tête

3 Factoriser par un facteur commun

● ● ●

a. $7x^2 + 21x$

b. $(x - 1)(x + 6) + (x - 1)(2x - 3)$

c. $(3x + 2)^2 - (3x + 2)(x - 4)$

4 Factoriser avec une identité



- a. $x^2 - 64$
- b. $x^2 + 10x + 25$
- c. $9x^2 - 4$
- d. $x^2 + 16$ — que peut-on dire ?

5 Un problème d'aire



- a. Un carré de côté x cm est agrandi de 3 cm sur chaque côté. Exprime l'aire du nouveau carré, développée.
- b. De combien l'aire augmente-t-elle ?
- c. Pour $x = 10$, calcule cette augmentation.

6 Vrai ou faux, en justifiant



- a. $(x - 5)^2 = x^2 - 25$
- b. $(x + 1)(x - 1) = x^2 - 1$
- c. $4x^2 + 12x = 4x(x + 3)$

Corrigé détaillé sur progressschool.fr — chapitre « Calcul littéral — Développement et factorisation ».