

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 ou factoriser ?

- Passer de $(x + 2)(x + 7)$ à $x^2 + 9x + 14$
- Passer de $4x^2 - 9$ à $(2x - 3)(2x + 3)$
- Laquelle des deux formes permet de résoudre une équation ?

Énoncé	Ta réponse	Pourquoi ?
a. Passer de $(x + 2)(x + 7)$ à $x^2 + 9x + 14$		
b. Passer de $4x^2 - 9$ à $(2x - 3)(2x + 3)$		
c. Laquelle des deux formes permet de résoudre une équation ?		

2 Développer et réduire

- a. $(x + 4)(x + 6)$
- b. $(2x - 3)(x + 5)$
- c. $(x + 5)^2$
- d. $(3x - 2)(3x + 2)$

3 Factoriser

- a. $8x^2 + 12x$
b. $x^2 - 49$
c. $x^2 + 6x + 9$
d. $25x^2 - 16$

4 Calcul mental par les identités



- a. Calcule 102^2 sans poser d'opération.
- b. Calcule 97×103 .
- c. Calcule 49^2 .

5 Résoudre par factorisation



- a. $x^2 - 25 = 0$
- b. $3x^2 + 12x = 0$
- c. $(x - 2)(x + 7) = 0$

6 Le jardin agrandi



- a. Un jardin carré de côté x mètres est agrandi de **3 m** sur chaque dimension. Exprime la nouvelle aire en fonction de x , sous forme développée.
- b. De combien l'aire a-t-elle augmenté ?
- c. Pour $x = 12$, calcule cette augmentation.

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