Maths collège

Le calcul littéral en 4e : cours et exercices corrigés

Apprends à réduire, développer et factoriser en 4e avec des exemples résolus, neuf exercices progressifs, la correction et un PDF à imprimer.

Cours de mathématiques niveau 4e

Prénom : _____ **Date :** ___ / ___ / _____ **Version imprimable**

Neuf exercices progressifs à imprimer

Entraîne-toi dans l'ordre : les exercices 1 et 2 portent sur le vocabulaire et la traduction, les suivants sur réduire, calculer, développer puis factoriser. Écris chaque étape sur ton brouillon, vérifie en remplaçant la lettre par un nombre, et ne regarde la correction qu'à la fin. Un **défi bonus** t'attend en dernier.

Prénom : _____ Date : _____

Exercice 1

Voici l'expression 6x - 9. Complète : le coefficient de x est ____ ; le terme constant est ____ ; la variable est ____.

Exercice 2

Tom a x ans. Écris en fonction de x : a) l'âge de sa sœur, qui a 5 ans de plus que lui : ____ ; b) l'âge de sa mère, qui a le triple de l'âge de Tom plus 8 ans : ____ ; c) l'âge de son cousin, qui a le double de l'âge de Tom moins 3 ans : ____ ; d) Tom a 12 ans, quel est l'âge de sa mère ? ____

Exercice 3

Réduis chaque expression, puis vérifie avec x = 1 : A = 7x + 2x - 5 et B = 6x + 4 - x + 3.

Exercice 4 □□

Calcule en mettant les nombres négatifs entre parenthèses : a) C = 4x - 6 pour x = 5 ; b) C = 4x - 6 pour x = -3 ; c) D = 5 - 2x pour x = -4.

Exercice 5 □□

Vrai ou faux ? Entoure ta réponse, puis corrige les égalités fausses : a) 4(x + 3) = 4x + 3 (vrai / faux) ; b) 2(3a - 1) = 6a - 2 (vrai / faux) ; c) 5(y - 2) = 5y + 10 (vrai / faux).

Exercice 6 □□

Développe puis réduis : a) 9 - (x + 4) ; b) 2x - (3x - 1).

Exercice 7 □□□

Transforme chaque produit en somme réduite : a) (x + 3)(x + 4) ; b) (a + 2)(a - 5).

Exercice 8 □□□

Factorise, puis vérifie en redéveloppant : a) 10x + 15 ; b) 12a - 8 ; c) 7x + 7.

Exercice 9 (défi bonus) □□□

Un rectangle a pour longueur (x + 5) cm et pour largeur x cm. Rédige : a) son périmètre sous forme réduite ; b) ce périmètre sous forme factorisée ; c) sa valeur pour x = 3.

Continue sur maths-college.fr

Maths collège - Document pédagogique