



Le calcul littéral devient clair en 5e

Apprends le calcul littéral en 5e avec une leçon courte, des exercices progressifs, une correction détaillée et un PDF à imprimer.

Cours de mathématiques niveau

Prénom : _____

Date : ____ / ____ / ____

Version imprimable

Le calcul littéral consiste à calculer avec des lettres qui représentent des nombres. En 5e, tu apprends à lire une expression, remplacer une lettre par une valeur, simplifier des écritures comme $3 \times x$ en $3x$, puis regrouper des termes semblables.

Tu vois $4 \times x + 3$ dans un exercice et tu ne sais pas encore par où commencer. 5e · cycle 4 · mathématiques · nombres et calculs. Une lettre peut remplacer un nombre inconnu ou variable : elle se manipule avec les mêmes règles que les nombres. Avec une méthode courte, tu peux lire une expression littérale, calculer sa valeur et simplifier les écritures simples. Télécharger le PDF. Voir la correction. Prénom : _____ Date : _____

L'essentiel en bref

Comment savoir si une expression est littérale ? — Une expression est littérale si elle contient au moins une lettre qui représente un nombre. Par exemple, $5 + x$ est littérale, mais $5 + 8$ ne l'est pas.

Pourquoi écrit-on $3x$ au lieu de $3 \times x$? — En calcul littéral, on peut supprimer le signe de multiplication entre un nombre et une lettre. Ainsi, $3x$ signifie toujours $3 \times x$.

Peut-on additionner x et 5 ? — Non, x et 5 ne sont pas des termes semblables. L'expression $x + 5$ reste sous cette forme tant que la valeur de x n'est pas donnée.

Comment vérifier une réduction en calcul littéral ? — On peut choisir une valeur simple pour la lettre et comparer le résultat avant et après réduction. Si les deux calculs donnent le même nombre, la réduction est probablement correcte.



Calcul littéral en 5e : objectif, niveau et rappel essentiel

5e cycle 4 mathématiques nombres et calculs

Calcul littéral - 5e. Le calcul littéral devient simple quand tu comprends que les lettres remplacent des nombres. En **calcul littéral 5e**, tu apprends à lire une **expression littérale**, à remplacer une lettre par une valeur, puis à simplifier des écritures comme $3 \times x$ ou $2a + 5a$.

[Télécharger le PDF](#)[Voir la correction](#)

Prénom : _____ Date : _____

Objectif : tu sais lire, compléter, calculer et simplifier une expression littérale simple.
Concret. Si $x = 4$, tu peux calculer $3x + 2$ en remplaçant x par 4, donc $3 \times 4 + 2 = 14$.

Une lettre peut représenter un nombre inconnu ou variable. Dans ce **cours**, le calcul algébrique reste léger : on reconnaît les termes, on évite les signes inutiles, on regroupe seulement ce qui se ressemble. Utile pour les **exercices corrigés** et le *PDF à imprimer*.

Qu'est-ce que le calcul littéral ?

En 5e, si le professeur écrit $2 \times n + 1$ au tableau, le nombre n peut changer selon la situation. Voilà l'idée centrale : une **expression littérale** est un calcul qui contient au moins une **lettre**. Cette lettre représente un nombre inconnu ou une **variable**. Par exemple, $4 + x$, $3a$ et $2 \times n + 1$ mélangent nombres, lettres et opérations. La définition calcul littéral tient donc en une phrase : calculer avec des lettres comme si elles étaient des nombres, tant que leur valeur n'est pas encore connue.

Chaque morceau d'une expression s'appelle un **terme**, et le nombre placé devant une lettre s'appelle le **coefficient** : dans $3x$, le coefficient est 3. Court, mais précis. La **croix de multiplication**, signe courant du calcul mathématique, peut disparaître devant une lettre pour éviter la confusion avec x : on écrit $3 \times x = 3x$ et $a \times b = ab$. En revanche, on garde souvent le signe entre deux nombres, comme 3×5 . Pour réussir, connais les quatre opérations, respecte les priorités, lis une égalité dans les deux sens et remplace un symbole par une valeur donnée, par exemple $x = 4$.

Méthode en étapes pour réussir un calcul littéral

En 5e, une **expression algébrique** devient lisible quand tu suis toujours les mêmes **étapes**. La méthode calcul littéral tient en quatre gestes simples : repérer, remplacer, calculer, vérifier. Garde ton brouillon propre. Une ligne par étape.

1. **Je cherche la lettre** : dans $3x + 5$, la lettre x représente un nombre que l'on ne connaît pas encore.
2. **Je remplace** : si $x = 4$, alors $3x + 5$ devient $3 \times 4 + 5$ pour remplacer une lettre sans changer l'expression.
3. **Je calcule** : je respecte les **priorités opératoires**, donc les multiplications avant les additions, comme dans $3 \times 4 + 5 = 17$.
4. **Je vérifie et je réduis** : je regroupe seulement les **termes semblables**, par exemple $5x + 2x = 7x$.

Attention : tu ne peux pas réduire $x + 3$, car x et 3 ne sont pas des termes semblables. Autre piège : $3x$ signifie $3 \times x$, pas $3 + x$. La **distributivité** servira ensuite à transformer des expressions comme $2(x + 4)$.

Exemples résolus de calcul littéral

En 5e, un **exemple calcul littéral** sert surtout à voir comment une lettre remplace un nombre ou représente une quantité inconnue. Rien de magique. Pour **évaluer une expression**, tu remplaces la lettre par la valeur donnée, puis tu calcules dans l'ordre habituel ; pour **réduire une expression**, tu regroupes seulement les termes qui portent la même lettre, sans confondre cette étape avec le développement ou la factorisation, que tu rencontreras davantage en 4e et en 3e.

Exemple 1 — évaluer une expression. On donne $A = 3x + 4$ et $x = 5$.

$A = 3 \times 5 + 4$: on remplace x par 5.

$A = 15 + 4$: on effectue la multiplication avant l'addition.

$A = 19$: la **correction expliquée** montre que l'expression vaut 19 quand

$x = 5$.

Exemple 2 — réduire une expression. On veut simplifier $B = 7a + 2a - 3$.



$B = 9a - 3$: $7a$ et $2a$ sont deux termes semblables, donc on additionne leurs coefficients.

Le nombre -3 reste séparé, car il ne contient pas la lettre a .

Mini-exemple. $4 \times y$ s'écrit plus simplement $4y$: le signe $\times$ peut disparaître entre un nombre et une lettre.

Exercices progressifs de calcul littéral avec correction

Comment réussir les **exercices calcul littéral** sans te perdre ? Une lettre représente un nombre inconnu ou variable : $3x$ signifie $3 \times x$, et non $3 + x$. Pour réduire une expression, regroupe seulement les termes semblables ; la **Distributivité** sert à transformer $a(b+c)$ en $ab+ac$.

Exercice 1

Entoure les expressions littérales : $7+4$; $3x+2$; $a-5$; 12 ; 2×9 ; $y+1$.

Voir le corrigé

Exercice 1 : $3x+2$, $a-5$, $y+1$. Une expression littérale contient au moins une lettre.

Exercice 2

Complète : $5x=5 \times \dots$; $2(a+3)=2 \times \dots$; $7+y= \dots$; $+7$.

Voir le corrigé

Exercice 2 : x ; $(a+3)$; y . La multiplication peut être sous-entendue devant une lettre ou une parenthèse.

**Exercice 3** □

Remplace x par 4 dans $3x + 6$, puis calcule :

Voir le corrigé

Exercice 3 : $3 \times 4 + 6 = 18$. On remplace la lettre avant d'effectuer le calcul numérique.

Exercice 4 □□

Réduis : $4x + 2x =$; $9a - a =$; $5y + 3 + 2y =$

Voir le corrigé

Exercice 4 : $6x$; $8a$; $7y + 3$. Seuls les termes qui portent la même lettre se regroupent.

Exercice 5 □□

Calcule pour $a = 2$: $4a + 7 =$; $10 - a =$;
 $3(a + 1) =$

Voir le corrigé

Exercice 5 : 15 ; 8 ; 9. Chaque a est remplacé par 2, puis les priorités opératoires s'appliquent.

Exercice 6 □□

Développe avec la distributivité : $3(x + 5) =$; $2(a - 1) =$

Voir le corrigé

Exercice 6 : $3x + 15$; $2a - 8$. Le nombre devant la parenthèse multiplie chaque terme intérieur.

Exercice 7 □□□

Réduis : $6x + 4 - 2x + 9 =$; $8a - 3 + 2a - 5 =$

Voir le corrigé

Exercice 7 : $4x + 13$; $10a - 8$. On regroupe séparément les termes littéraux et les nombres.

Exercice 8 □□□

Développe puis réduis, défi bonus pour ton **PDF à imprimer** : $2(x + 3) + 5x =$

Voir le corrigé

Exercice 8 : $7x + 6$. On développe $2(x + 3)$ en $2x + 6$, puis on additionne $2x$ et $5x$.

À retenir. Une lettre peut représenter un nombre ; $3x$ signifie $3 \times x$; seuls les termes semblables se regroupent. Ces **exercices progressifs** préparent une correction claire et un entraînement de calcul littéral en 5e.

Bon à savoir

C'est quoi le calcul littéral en 5e ?

Le calcul littéral consiste à utiliser des lettres dans des calculs. Une lettre représente un nombre que l'on ne connaît pas encore, ou un nombre qui peut changer. Par exemple, dans $x + 4$, la lettre x peut être remplacée par plusieurs valeurs. En 5e, tu apprends surtout à lire, écrire, remplacer et simplifier des expressions simples.

Comment remplacer une lettre par un nombre dans une expression ?

Remplace chaque lettre par la valeur donnée, puis effectue les calculs dans le bon ordre. Par exemple, si $x=5$, alors $3x+2$ devient $3 \times 5+2$. On calcule ensuite : $15+2=17$. Pense à ajouter le signe $\times$ quand un nombre est collé à une lettre.

Quelle est la différence entre $3x$ et $3+x$?

$3x$ signifie $3 \times x$: c'est une multiplication. Si $x=4$, alors $3x=3 \times 4=12$. En revanche, $3+x$ signifie que l'on ajoute 3 à x . Si $x=4$, alors $3+x=3+4=7$. Les deux expressions ne donnent donc pas le même résultat.

Comment réduire une expression littérale simple ?

Pour réduire une expression, regroupe les termes de même nature. Les termes avec la même lettre se rassemblent entre eux, et les nombres seuls se rassemblent entre eux. Par exemple, $2x+3x+4$ devient $5x+4$. Attention : on ne peut pas additionner directement $5x$ et 4, car ce ne sont pas des termes semblables.

À quel moment apprend-on le développement et la factorisation ?

Le développement et la factorisation commencent souvent progressivement au collège. En 5e, tu découvres surtout les expressions littérales simples et quelques règles de calcul. En 4e puis en 3e, tu vas plus loin : développer avec la distributivité, factoriser une expression et utiliser ces méthodes pour résoudre des problèmes ou préparer les équations.

Retenir trois gestes suffit pour progresser : repérer les lettres, remplacer seulement quand une valeur est donnée, puis simplifier les écritures possibles. Relis la méthode avant chaque exercice, écris toutes les étapes et vérifie les signes d'opération. Quand les réponses sont terminées, compare avec la correction, corrigé en couleur, puis refais les questions où une erreur revient.

Dernière révision : 22/06/2026

[Continue sur maths-college.fr](https://maths-college.fr)

Maths collège - Document pédagogique