Collège Romain Rolland

Comment réussir les exercices de Distributivité en 5ème

Comprends la distributivité en 5ème avec leçon, exercices progressifs, correction détaillée et PDF à imprimer.

education

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

La distributivité consiste à multiplier le nombre placé devant la parenthèse par chacun des termes : $k(a+b)=ka+kb$ et $k(a-b)=ka-kb$. En 5ème, elle sert à développer une expression, à vérifier une égalité, à calculer plus vite et à éviter l'erreur classique qui consiste à ne multiplier qu'un seul terme.

Tu obtiens souvent un résultat faux quand un nombre est placé devant une parenthèse, alors que le calcul semblait facile. En 5ème, l'erreur revient presque toujours au même endroit : on multiplie le premier terme et on oublie le second. Pour t'entraîner efficacement, commence par revoir la règle, puis applique-la sur des calculs très courts avant de passer à des expressions un peu plus longues. Garde une méthode simple : je regarde le nombre devant la parenthèse, je multiplie chaque terme, puis je vérifie le signe. Avec quelques exemples bien choisis, la distributivité devient vite un réflexe.

Définition et règle de la distributivité en 5e

Prénom : _____ Date : _____ 5e cycle 4 mathématiques règles de calcul Tu vas reconnaître la distributivité et l'utiliser sans hésiter. Une seule idée compte : le facteur placé devant la parenthèse multiplie chaque terme à l'intérieur.

Télécharger le PDF | Voir la correction

Objectif : Je sais développer $k(a+b)$ et $k(a-b)$. **Prérequis** : reconnaître une somme, reconnaître une différence, connaître les tables.

La distributivité fait gagner du temps. En **maths 5ème**, la **règle de la distributivité** s'écrit $k(a+b)=ka+kb$ et $k(a-b)=ka-kb$: tu fais deux multiplications, puis tu gardes le signe de l'addition ou de la soustraction. C'est utile pour calculer plus vite, vérifier une égalité et

développer une expression sans te perdre dans les parenthèses. Exemple mental : $7(10-2)=70-14$. Nuance utile : s'il n'y a pas de facteur devant la parenthèse, tu ne distribues rien.

Cas	Règle	Exemple
Somme	$k(a+b)=ka+kb$	$3(x+4)=3x+12$
Différence	$k(a-b)=ka-kb$	$5(9-1)=45-5$

Un détail change tout. **Distributivité, définition** : passer d'un produit vers une **somme** ou une **différence** développée. Le *facteur* est le nombre qui multiplie, les *termes* sont les morceaux séparés par l'addition ou la soustraction, et le développement enlève la parenthèse grâce à la multiplication. En **5e**, cycle 4, retiens aussi la priorité : si tu ne développes pas, la parenthèse se calcule d'abord.

À retenir : un facteur devant la parenthèse, deux produits. $4(6+2)=24+8$; $6(12-3)=72-18$.

⚠ N'écris jamais $k(a-b)=ka+kb$: devant une soustraction, le second terme garde le signe $-$.

Méthode pour développer sans erreur

La **méthode distributivité** est toujours la même. Tu repères le facteur devant la parenthèse, tu le distribues à *chaque* terme, tu gardes les signes, puis tu contrôles l'**égalité**. Court, mais décisif. Développer, ce n'est pas calculer directement : $4(7-2)$ peut se calculer en 4times 5, mais le développement donne 4times 7-4times 2.

Règle	Écriture
Somme	$k(a+b)=ka+kb$
Différence	$k(a-b)=ka-kb$
Enchaînement	$3(2+x)-5=6+3x-5$

Étape 1. Repère le **facteur** placé devant la parenthèse. C'est lui qui multiplie tout.

Étape 2. Multiplie ce facteur par le premier terme, puis par le second. N'en oublie aucun.

Étape 3. Garde le bon signe. Si la parenthèse contient une soustraction, le signe reste dans le calcul.

Étape 4. Vérifie. Recalcule l'expression de départ ou simplifie l'**enchaînement d'opérations** pour voir si le résultat est cohérent.

À retenir : Pour **développer sans erreur**, supprime la parenthèse seulement *après* avoir multiplié chaque terme.
Calcul astucieux : 9times 23=(10-1)times 23=230-23=207.

⚠ En **exercice distributivité 5ème**, l'erreur la plus fréquente est simple : oublier un terme ou changer un signe.

Exercices de math sur distributivité 5ème — Le papillon matheux

Exemples résolus de calcul et d'expressions

Les **exemples distributivité 5ème** les plus utiles suivent toujours le même geste : tu multiplies le nombre devant la parenthèse par chaque terme, puis tu additionnes ou tu soustrais. C'est la base du **développement**, aussi bien avec des **nombres entiers** qu'en **calcul littéral 5ème**. Écris chaque étape ; c'est plus sûr.

Règle	Écriture
signe plus	$k(a+b)=ka+kb$
signe moins	$k(a-b)=ka-kb$

Exemple 1. Calcule $7(20+3)$.

7(20+3)=7times20+7times3

$=140+21$

$=161$

Tu distribues **7** aux deux termes. Le **signe plus** reste au milieu ; tu additionnes seulement à la fin.

Exemple 2. Développe $3(x+4)$.

3(x+4)=3times x+3times4

$=3x+12$

Ici, x représente un nombre inconnu. Même règle. En **calcul littéral 5ème**, la lettre reçoit aussi la multiplication.

À retenir : pour réussir les *exercices corrigés*, garde une ligne par calcul et multiplie toujours chaque terme de la parenthèse.

$5(a-2)=5a-10$.

⚠ Faux : $4(6-1)=24-1=23$. Correct : 4(6-1)=4times6-4times1=24-4=20. Le **signe moins** ne change pas, et le second terme doit aussi être multiplié.



Exercices progressifs à imprimer

Prénom : _____ **Date :** _____ *exercice distributivité 5ème PDF · fiche à imprimer A4 · corrigés*

Exercice 1

Complète.
3 times (4+5)=3 times ldots + 3 times ldots
8 times (9-2)=8 times ldots - 8 times ldots

Exercice 2 □

Transforme.
6 times 7 + 6 times 3=6 times (ldots+ldots)
5 times 12 - 5 times 2=5 times (ldots-ldots)

Exercice 3 □□

Développe.
4 times (10+6)=ldots
7 times (20+3)=ldots

Exercice 4 □□

Développe puis calcule.
9 times (12-2)=ldots
11 times (15-5)=ldots

Exercice 5 □□

Utilise la distributivité pour un calcul rapide.

Calcul	Écriture utile	Résultat
19 times 6	.....	.....
25 times 11	.....	.....

Exercice 6 □□

Coche les égalités vraies.
☐ 4 times (8+2)=4 times 8 + 4 times 2
☐ 6 times (9-1)=6 times 9 - 6 times 1
☐ 5 times (7+3)=5 times 7 + 3

Exercice 7 □□□

Calcule.
3 times (14-4)+5=ldots
2 times (9+6)-7=ldots

Exercice 8 □□□

Relève le défi bonus.
Trouve une écriture de calcul rapide, puis calcule :
8 times 99=ldots
13 times 21=ldots

Correction détaillée et à retenir

Tu vérifies ici chaque développement sans détour. Pour réussir une **correction distributivité 5ème**, prends le nombre devant la parenthèse, multiplie chaque terme, puis conserve le signe d'*addition* ou de *soustraction* ; ce **corrigé détaillé** applique les **règles de calcul** utiles en calcul mental comme en écriture algébrique.

Exercice 1 — $3(4+2)=12+6=18$. Le 3 multiplie 4 puis 2 ; le signe $+$ est conservé.

Exercice 2 — $5(7-3)=35-15=20$. Le 5 agit sur les deux termes ; la soustraction reste.

Exercice 3 — $2(x+6)=2x+12$. Le coefficient 2 multiplie x et 6.

Exercice 4 — $4(a-5)=4a-20$. Même règle de calcul : on développe sans changer le signe intérieur.

Exercice 5 — $7(3+x)=21+7x$. L'ordre des termes change, pas le développement.

Exercice 6 — $6(10+9)=60+54=114$. Chaque terme est multiplié ; c'est rapide en calcul mental.

Exercice 7 — $9(100-1)=900-9=891$. On garde le signe $-$, donc le résultat est juste.

Exercice 8 — **$0{,}5(8+4)=4+2=6$**. Même avec un décimal, on distribue sur les deux termes.

À retenir

$k(a+b)=ka+kb\quad\text{et}\quad k(a-b)=ka-kb$ Une parenthèse, **deux** multiplications. Jamais une seule.

URL canonique : _____ · Leçon liée : _____ · Exercices liés : _____ · Évaluation / carte mentale / jeu : _____ · Site : _____

Points clés

Comment reconnaître une expression à développer en 5ème ? : Quand un nombre ou une lettre multiplie une parenthèse, la distributivité est souvent l'outil attendu. Il faut alors multiplier le facteur extérieur par chaque terme de la parenthèse.
Comment vérifier une égalité avec la distributivité ? : On développe un côté, puis on compare les deux écritures obtenues. Si les expressions finales sont identiques, l'égalité est vraie.
Peut-on utiliser la distributivité avec une soustraction ? : Oui. La règle reste $k(a-b)=ka-kb$. L'erreur la plus fréquente est d'oublier le signe moins devant le second terme.
Pourquoi la distributivité aide-t-elle en calcul mental ? : Elle transforme un calcul difficile en deux calculs plus simples, par exemple $7(20-1)$. On calcule alors plus vite et avec moins de risques d'erreur.

Pour réussir, retiens un seul réflexe : le nombre devant la parenthèse doit être distribué à tous les termes, sans oublier les signes. Reprends les exercices dans l’ordre, corrigé chaque erreur au crayon de couleur, puis recommence sans regarder les réponses. Quand tout est juste, télécharge le PDF, imprime-le et refais-le quelques jours plus tard pour vérifier que la méthode est bien mémorisée.

Mise à jour : 13.06.2026

Continue sur college-romain-rolland.fr

Collège Romain Rolland - Document pédagogique