

# Développer et réduire une expression littérale (2)

## Cours



### ➤ Rappel :

On sait déjà développer une expression littérale grâce à la **simple distributivité** :

$$k \times (a + b) = k \times a + k \times b \quad \text{et} \quad k \times (a - b) = k \times a - k \times b$$

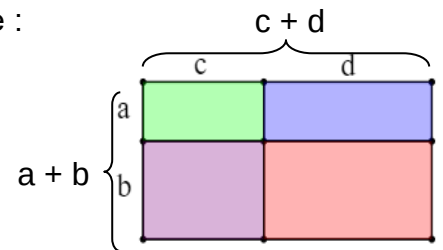
### ➤ Double distributivité :

On peut illustrer la **double distributivité** comme l'aire d'un rectangle :

→ Aire totale du rectangle :  $(a + b) \times (c + d)$

→ Aire décomposée comme la somme des 4 petits rectangles :

$$a \times c + a \times d + b \times c + b \times d$$



Soient a, b, c et d des nombres quelconques, on a :

$$(a + b) \times (c + d) = a \times c + a \times d + b \times c + b \times d$$

### Exemples :

$$(4t + 3) \times (t + 5) = 4t \times t + 4t \times 5 + 3 \times t + 3 \times 5 = 4t^2 + 20t + 3t + 15 = 4t^2 + 23t + 15$$

$$(2u - 1)(4u + 3) = 2u \times 4u + 2u \times 3 + (-1) \times 4u + (-1) \times 3 = 8u^2 + 6u - 4u - 3 = 8u^2 + 2u - 3$$

Chaque terme est pris avec son signe.

### ➤ Suppression de parenthèses précédées d'un « + » ou d'un « - » :

- Des parenthèses précédées du symbole « + » ou au début d'une expression, sans distributivité, **peuvent être supprimées**.
- Quand des parenthèses sont précédées du symbole « - », on peut supprimer les parenthèses et le symbole « - » **en changeant les signes** des termes à l'intérieur des parenthèses.

$$\text{Exemples :} \quad 5 + (x - 3) = 5 + x - 3 = 2 + x \quad 7 - (-3 + y) = 7 + 3 - y = 10 - y$$

## Travaillez cette notion avec un parcours pédagogique progressif clé en main

Cette ressource de type : **Cours gratuit**, pour le niveau : **4ème**, dans la catégorie : **Développement Réduction**, ne constitue qu'une **étape** d'un **parcours pédagogique complet prêt à l'emploi** pour apprendre, s'entraîner et maîtriser cette notion **étape par étape**.

### Étape 1. Cours gratuit : Comprendre la règle

Découvrir la notion grâce à des explications simples et des exemples concrets.

- [Cours Réduire une expression littérale \(2\) – 4ème](#) (pdf)
- [Cours Réduire une expression littérale \(2\) – 4ème](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

### Étape 2. Exercices : S'entraîner progressivement

Des exercices progressifs pour avancer étape par étape

- [Exercices Réduire une expression littérale \(2\) – 4ème](#) (pdf)
- [Exercices Réduire une expression littérale \(2\) – 4ème](#) (word)
- [Exercices Correction Réduire une expression littérale \(2\) – 4ème](#) (pdf)
- [Exercices Correction Réduire une expression littérale \(2\) – 4ème](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

### Étape 3. Évaluation Bilan : Vérifier ses acquis avant le contrôle

Des évaluations et corrections pour se préparer sereinement

- [Evaluation Réduire une expression littérale \(2\) – 4ème](#) (pdf)
- [Evaluation Réduire une expression littérale \(2\) – 4ème](#) (word)
- [Evaluation Correction Réduire une expression littérale \(2\) – 4ème](#) (pdf)
- [Evaluation Correction Réduire une expression littérale \(2\) – 4ème](#) (word)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)

### Étape 4. Séquence / Fiche de prep : Ressources enseignants clé en main

Accéder aux fiches de préparation, séquences et séances complètes pour enseigner la notion facilement.

- [Réduire une expression littérale \(2\) – 4ème – Séquence complète](#)
- [Télécharger toutes les fiches de cette étape](#) (zip)
- [Télécharger toutes les fiches du parcours pédagogique](#) (zip)