

# Rappels : distributivité simple



## Propriété (distributivité de la multiplication par rapport à l'addition) :

Quels que soient les nombres relatifs  $a$ ,  $b$  et  $k$  :

$$k \times (a + b) = k \times a + k \times b$$

Quelles sont les structures des deux membres de cette identité ?

- $k \times (a + b)$  : est un produit car l'addition est entre parenthèses donc prioritaire
- $k \times a + k \times b$  : est une somme car la multiplication est prioritaire sur l'addition

**Vocabulaire :** Lorsqu'on utilise cette identité pour écrire un produit sous la forme d'une somme de deux produits, on dit qu'on **développe** l'expression.

On peut retrouver ces produits à l'aide dans un tableau.

La multiplication étant commutative, on peut inverser les colonnes.

×	$a$	$b$
$k$	$k \times a$	$k \times b$

<- on écrit sur la première ligne, les termes de la somme

**Exemples corrigés :** Développe et réduis les expressions suivantes

$$\begin{aligned} 3 \times (y + 4) &= 3 \times y + 3 \times 4 \\ &= 3y + 12 \end{aligned}$$

×	$y$	$4$
$3$	$3 \times y$	$3 \times 4$

**Exemples :** Développe et réduis  $3(x + 2)$

$$\begin{aligned} 3(x + 2) &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

×		

Développe et réduis  $y(8 + x)$

$$\begin{aligned} y(8 + x) &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

×		

Questions flash :



- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....
- 4) .....
- 5) .....



[https://www.youtube.com/watch?v=5gLG4RswY5A&ab\\_channel=MathsetJeux](https://www.youtube.com/watch?v=5gLG4RswY5A&ab_channel=MathsetJeux)

Exemple corrigé : Développe et réduis  $4(x - 3)$

On se rappelle que soustraire un nombre, c'est ajouter son opposé.

$$4(x - 3) = 4(x + (-3))$$

$$\begin{aligned} 4(x - 3) &= 4(x + (-3)) \\ &= 4 \times x + 4 \times (-3) \\ &= 4x + (-12) \\ &= 4x - 12 \end{aligned}$$

×	$x$	$-3$
4	$4 \times x$	$4 \times (-3)$

Avec l'habitude, tu pourras passer directement de la première à la dernière ligne.

Exemples : Développe et réduis

$$\begin{aligned} 6(-5 - x) &= ..... \\ &= ..... \\ &= ..... \\ &= ..... \end{aligned}$$

×		

$$\begin{aligned} y(y - 6) &= ..... \\ &= ..... \\ &= ..... \\ &= ..... \end{aligned}$$

×		

$$\begin{aligned} k(6 - x) &= ..... \\ &= ..... \\ &= ..... \\ &= ..... \end{aligned}$$

×		

Questions flash :

[https://www.youtube.com/watch?v=JfcHnKck4r4&ab\\_channel=MathsetJeux](https://www.youtube.com/watch?v=JfcHnKck4r4&ab_channel=MathsetJeux)



- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....
- 4) .....
- 5) .....



Exemple corrigé : Développe et réduis

$$\begin{aligned}
 -2 \times (y + 6) &= -2 \times y + (-2) \times 6 \\
 &= -2y + (-12) \\
 &= -2y - 12
 \end{aligned}$$

×	y	6
-2	-2 × y	-2 × 6

Exemples : Développe et réduis

$$\begin{aligned}
 -7(x + 8) &= \dots\dots\dots \\
 &= \dots\dots\dots \\
 &= \dots\dots\dots
 \end{aligned}$$

×		

$$\begin{aligned}
 -y(-7 + x) &= \dots\dots\dots \\
 &= \dots\dots\dots \\
 &= \dots\dots\dots
 \end{aligned}$$

×		

$$\begin{aligned}
 -5(x - 8) &= \dots\dots\dots \\
 &= \dots\dots\dots \\
 &= \dots\dots\dots
 \end{aligned}$$

×		

Questions flash :



- |          |           |
|----------|-----------|
| 1) ..... | 6) .....  |
| 2) ..... | 7) .....  |
| 3) ..... | 8) .....  |
| 4) ..... | 9) .....  |
| 5) ..... | 10) ..... |



[https://www.youtube.com/watch?v=yY1RtqyzAZM&ab\\_channel=MathsetJeux](https://www.youtube.com/watch?v=yY1RtqyzAZM&ab_channel=MathsetJeux)

Exemple corrigé : Développe et réduis

$$\begin{aligned}
 3x \times (7 - 2x) &= 3x \times 7 + 3x \times (-2x) \\
 &= 21x + (-6)x^2 \\
 &= 21x - 6x^2
 \end{aligned}$$

×	7	-2x
3x	3x × 7	3x × (-2)x

Exemples : Développe et réduis

$$\begin{aligned}
 -7x(x + 8) &= \dots\dots\dots \\
 &= \dots\dots\dots \\
 &= \dots\dots\dots
 \end{aligned}$$

×		

$$6y(3x - 2) = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

×		

$$-5b(2a - 3b) = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

×		

$$32x(-10x - 2) = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

×		

Questions flash :

[https://www.youtube.com/watch?v=DPRc3Lt61IQ&ab\\_channel=MathsetJeux](https://www.youtube.com/watch?v=DPRc3Lt61IQ&ab_channel=MathsetJeux)



- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....
- 4) .....
- 5) .....
- 6) .....
- 7) .....
- 8) .....
- 9) .....
- 10) .....



Classe Genially

<https://view.genial.ly/61eed310cdc839001245fac0>

