



Distributivité



Factorisations

<https://www.youtube.com/watch?v=4rXbn3->



Activité Effectue ces deux expressions numériques en respectant les priorités opératoires.

Que constates-tu ?

$A = 13 \times 7 + 13 \times 3$ 	$B = 13 \times (7 + 3)$ 
---	---



On remarque que ces deux expressions numériques sont égales.

$$\textcircled{13} \times 7 + \textcircled{13} \times 3 = 13 \times (7 + 3)$$

Cela pourrait être un cas particulier, mais cette égalité est vraie car elle utilise une propriété mathématique vraie pour tous les nombres.

Tu étudieras cette propriété (appelée **distributivité**) en cinquième.

Elle est vraie aussi, si à la place d'une somme on a une différence. Vérifie-le :

$A = 13 \times 7 - 13 \times 3$ 	$B = 13 \times (7 - 3)$ 
---	---

Dans ces exemples, il est plus facile de calculer l'expression B.

Tu vas t'en inspirer pour **factoriser** les expressions numériques avant de les calculer :

- 1) tu retrouves le **facteur commun** et tu l'entoures.
- 2) tu le multiplies par la somme des (ou la différence entre les) deux autres facteurs.

$C = 12 \times 6 + 12 \times 4$	$D = 19 \times 13 - 19 \times 3$
---------------------------------	----------------------------------

$$E = 25 \times 6 - 25 \times 3$$

$$F = 7,5 \times 98 + 7,5 \times 2$$

Questions flash :

https://www.youtube.com/watch?v=pah3SsDuSDo&ab_channel=MathsetJeuxux



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



Développements

On va utiliser la même propriété, mais on va lire l'égalité « dans l'autre sens ».

On dira qu'on **développe** l'expression numérique.

$$A = 13 \times 11$$



$$B = 13 \times 10 + 13 \times 1$$



$$13 \times (10 + 1) = 13 \times 10 + 13 \times 1$$

Dans cet exemple, il est plus facile de calculer l'expression B.

Avant de calculer les expressions numériques suivantes, écris-les comme dans l'exemple, sous la forme d'un produit astucieux.

$$32 \times 11 =$$

$$14 \times 19 =$$

$50 \times 1,5 =$

$120 \times 1,5 =$

Questions flash :

https://www.youtube.com/watch?v=gP5q_5znGVM&ab_channel=MathsetJeux



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



Questions flash :

https://www.youtube.com/watch?v=8x4ok2OHCM8&ab_channel=MathsetJeux



- | | |
|----------|-----------|
| 5) | 6) |
| 6) | 7) |
| 7) | 8) |
| 8) | 9) |
| 9) | 10) |



Questions flash :

https://www.youtube.com/watch?v=lKesAmfyeSI&ab_channel=MathsetJeux



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



Classe Genially :

<https://view.genial.ly/5ff9e6bdbf5ddc3bd7453a39>

