

# Cinquième/Distributivité et calcul numérique

## 1. Introduction à la distributivité :

### Exercice 6708

Préciser si chacune des affirmations ci-dessous est vraie ou fausse :

- Dans le calcul " $2+5\times 3+4$ ", il y a trois termes.
- Le calcul " $1+3\times 2$ " est un produit.
- Dans le calcul " $3\times(5+2)$ ", l'entier 2 est un facteur.
- Dans le calcul " $3\times(5+2)$ ", l'entier 3 est un facteur.
- Le calcul " $10\times 2+2$ " peut s'écrire comme une somme de 11 termes valant 2.

### Exercice 1790

Chacune des phrases suivantes contient une erreur. Recopier la phrase en la rectifiant :

- Dans l'expression " $3\times 2+2\times 12$ ", 3 est le facteur commun de chaque terme de cette somme.
- Dans l'expression " $2\times 7+5\times 7$ ", le terme 7 est additionné

## 2. Distributivité: développement :

### Exercice 6705

A l'aide de la distributivité, effectuer les opérations ci-dessous sans l'aide de la calculatrice :

- a.  $11\times 17$     b.  $21\times 24$     c.  $12\times 52$     d.  $32\times 101$

### Exercice 1195

## 3. Distributivité: factorisation :

### Exercice 6711

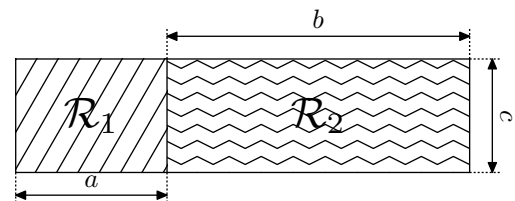
A l'aide de la distributivité, effectuer les opérations de la

2 fois.

- La distributivité permet d'affirmer que le calcul de " $(10+1)\times 8$ " est égal au calcul de " $10\times 8+1$ ".

### Exercice 7898

On considère un rectangle  $\mathcal{R}$  découpé en quatre rectangles  $\mathcal{R}_1$  et  $\mathcal{R}_2$  :



Les dimensions sont portées directement sur la figure.

- Donner la longueur et la largeur du rectangle  $\mathcal{R}$ .
  - Donner une expression de l'aire  $\mathcal{A}_{\mathcal{R}}$  du rectangle  $\mathcal{R}$ .
- A l'aide de considérations sur les aires, en déduire l'égalité :  $(a+b)\times c = a\times c + b\times c$

Calculer de manière astucieuse les opérations suivantes :

- a.  $19\times 17$     b.  $101\times 24$


### Exercice 1182

Utiliser la distributivité pour calculer les produits suivants :


- a.  $21\times 131$     b.  $39\times 320$     c.  $184\times 12$     d.  $256\times 99$

manières la plus facile sans utiliser la calculatrice :

- a.  $3 \times 5 + 17 \times 5$       b.  $12 \times 15 + 18 \times 15$   
 c.  $7 \times 24 + 3 \times 24$       d.  $24 \times 6 + 26 \times 6$


**Exercice 1197** 

4. *Distributivité* :

**Exercice 1179** 


En détaillant vos calculs, utiliser la distributivité pour calculer la valeur des expressions suivantes :

- a.  $3,2 \times 1,6 + 3,2 \times 0,4$       b.  $7 \times 102 - 2 \times 7$   
 c.  $1007 \times 12$       d.  $99 \times 13$

**Exercice 1196** 

A l'aide de la distributivité, effectuer les calculs suivants :

- a.  $101 \times 12$       b.  $64 \times 5,2 + 36 \times 5,2$   
 c.  $98 \times 27$       d.  $67 \times 9$   
 e.  $8 \times 87 + 87 \times 2$       f.  $25 \times 34 - 25 \times 4$

**Exercice 1194** 


En détaillant vos étapes, utiliser la distributivité pour effectuer le calcul des expressions ci-dessous :

- a.  $97 \times 2 + 3 \times 2$       b.  $98 \times 7,5$   
 c.  $4 \times 3 + 3 \times 36$       d.  $12 \times 37$   
 e.  $32 \times 12 - 2 \times 12$       f.  $32 \times 11$

**Exercice 1177** 

Calculer en utilisant la distributivité et en détaillant vos calculs :

5. *Un peu plus loin* :

**Exercice 1169** 


Malgré leur forme complexe, ces calculs peuvent s'effectuer de tête ; trouver l'astuce et donner leur résultat :

- a.  $[13 \times (2 \times 124 + 5)] \times (13 \times 2 - 26)$   
 b.  $3,12 + 4 \times 3,12 + 9 \times 3,12 + 6 \times 3,12$   
 c.  $(13 \times 52 - 3) \div (13 \times 52 - 3)$

Utiliser la distributivité pour calculer les opérations suivantes :

- a.  $7,87 \times 3 + 2,13 \times 3$       b.  $12,12 \times 12,5 - 2,12 \times 12,5$

- a.  $26 \times 33 + 34 \times 33$       b.  $7 \times 102 - 2 \times 7$   
 c.  $1,33 \times 2 + 0,67 \times 2$       d.  $103 \times 25$   
 e.  $99 \times 12$       f.  $7020 \times 32$


**Exercice 1836** 

1. Effectuer les calculs suivants :

- a.  $(3 \times 4 - 8) \times (5 - 2 \times 2) \times 3$   
 b.  $20 - [(2 \times 3 + 1) \times 2 - 5]$

2. En utilisant la distributivité, calculer la valeur des expressions ci-dessous :

- a.  $98 \times 13$       b.  $12 \times 3 + 1,2 \times 70$

**Exercice 1178** 

Pour l'anniversaire de son enfant, M<sup>r</sup> A invite 24 de ses amis. Il achète pour chacun des enfants une part de gâteau à 33 pesos et un soda à 7 pesos.

1. Parmi les expressions ci-dessous, la ou lesquelles représentent les achats effectués par M<sup>r</sup> A pour cet anniversaire :

- a.  $25 \times 33 + 25 \times 7$       b.  $33 \times (25 + 7)$   
 c.  $25 + 33 + 25 + 7$       d.  $25 \times (33 + 7)$

2. Donner la valeur de tous ces achats.