

Cinquième/Distributivité et calcul numérique

1. Des sommes et des produits :

Exercice 1



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

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

Exercice 2



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

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

2. Introduction au développement :

(+2 exercices pour les enseignants)

Exercice 3



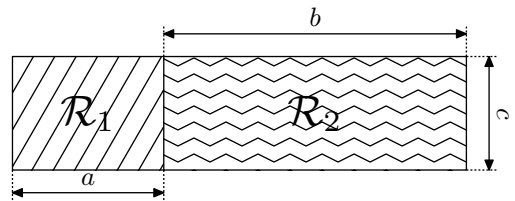
A l'aide de la distributivité et en indiquant les étapes de votre conduite de calcul, effectuer les opérations :

- a. 32×7 b. 22×13 c. 14×25 d. 21×102

Exercice 4



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



Les dimensions sont portées directement sur la figure.

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

3. Distributivité: développement :

(+5 exercices pour les enseignants)

Exercice 5



A l'aide de la distributivité et en indiquant les étapes de votre conduite de calcul, effectuer les opérations :

- a. 11×17 b. 21×24 c. 12×52

Exercice 6



A l'aide de la distributivité et en indiquant les étapes de votre conduite de calcul, effectuer les opérations :

- a. 1007×12 b. 99×13

Exercice 7



A l'aide de la distributivité et en indiquant les étapes de votre conduite de calcul, effectuer les opérations :

- a. 103×35 b. 99×12

Exercice 8



A l'aide de la distributivité et en indiquant les étapes de votre conduite de calcul, effectuer les opérations :

- a. 999×9 b. 990×5 c. 7020×7

Exercice 9



A l'aide de la distributivité et en indiquant les étapes de votre conduite de calcul, effectuer les opérations :

- a. 101×12 c. 98×27 b. 67×9

Exercice 10



A l'aide de la distributivité et en indiquant les étapes de votre conduite de calcul, effectuer les opérations :

- a. 21×131 b. 39×320 c. 184×12 d. 256×99

4. Introduction à la factorisation :

(+1 exercice pour les enseignants)

Exercice 11



A l'aide de la distributivité et en indiquant les étapes de votre conduite de calcul, effectuer les opérations :

a. $97 \times 2 + 3 \times 2$ c. $4 \times 3 + 3 \times 36$ e. $32 \times 12 - 2 \times 12$

Exercice 12



A l'aide de la distributivité et en indiquant les étapes de votre conduite de calcul, effectuer les opérations :

a. $51 \times 5 - 11 \times 5$ b. $7 \times 102 - 2 \times 7$

Exercice 13



A l'aide de la distributivité et en indiquant les étapes de votre conduite de calcul, effectuer les opérations :

a. $6 \times 104 - 4 \times 6$ b. $8 \times 87 + 2 \times 87$ c. $24 \times 1006 - 6 \times 24$

Exercice 14



A l'aide de la distributivité et en indiquant les étapes de votre conduite de calcul, effectuer les opérations :

e. $8 \times 87 + 87 \times 2$ f. $25 \times 34 - 25 \times 4$ g. $13 \times 7 + 7 \times 7$

Exercice 15



Calculer en utilisant la distributivité et en détaillant vos calculs :

a. $7 \times 102 - 2 \times 7$ b. $11 \times 13 + 11 \times 7$ c. $24 \times 6 + 26 \times 6$

Exercice 16



A l'aide de la distributivité, effectuer les opérations de la manière la plus facile sans utiliser la calculatrice :

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

Exercice 17



A l'aide de la distributivité et en indiquant les étapes de votre

6. Distributivité :

Exercice 25



Pour l'anniversaire de son enfant, M^r A invite 24 de ses amis. Cinquième / Distributivité et calcul numérique / page 2

Remarque : voici une façon de calculer 17×15 .

$$7 \times 15 + 3 \times 15 = \underbrace{15 + \dots + 15}_{7 \text{ fois}} + \underbrace{15 + \dots + 15}_{3 \text{ fois}} = 10 \times 15 = 150$$

a. $17 \times 12 + 3 \times 12$

b. $6 \times 3 + 3 \times 14$

c. $3 \times 4 + 4 \times 3$

conduite de calcul, effectuer les opérations :

a. $12 \times 13 + 12 \times 7$

b. $52 \times 13 - 13 \times 2$

Exercice 18



A l'aide de la distributivité et en indiquant les étapes de votre conduite de calcul, effectuer les opérations :

a. $2,35 \times 13 + 2,35 \times 87$

b. $64 \times 5,2 + 36 \times 5,2$

Exercice 19



A l'aide de la distributivité et en indiquant les étapes de votre conduite de calcul, effectuer les opérations :

a. $48,8 \times 2 + 1,2 \times 2$

b. $1,33 \times 2 + 0,67 \times 2$

Exercice 20



A l'aide de la distributivité et en indiquant les étapes de votre conduite de calcul, effectuer les opérations :

a. $7,87 \times 3 + 2,13 \times 3$

b. $12,12 \times 12,5 - 2,12 \times 12,5$

Exercice 21



A l'aide de la distributivité et en indiquant les étapes de votre conduite de calcul, effectuer les opérations :

a. $22 \times 4 + 13 \times 4$

b. $8 \times 18 - 3 \times 8$

Exercice 22



A l'aide de la distributivité et en indiquant les étapes de votre conduite de calcul, effectuer les opérations :

a. $3,2 \times 1,6 + 3,2 \times 0,4$

b. $34 \times 5,3 - 1,3 \times 34$

Exercice 23



A l'aide de la distributivité et en indiquant les étapes de votre conduite de calcul, effectuer les opérations :

a. $12 \times 3 + 1,2 \times 70$

b. $3,2 \times 60 + 32 \times 4$

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^r 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.

7. Un peu plus loin :

(+2 exercices pour les enseignants)

Exercice 26



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. $(13 \times 52 - 3) \div (13 \times 52 - 3)$