

CALCUL LITTÉRAL AVEC DES PRODUITS

Exemple

Réduire l'écriture de $A = 3a \cdot (-5)b \cdot 4c$

$3a$ est une écriture simplifiée de $3 \cdot a$

$(-5)b$ est une écriture simplifiée de $(-5) \cdot b$

$4c$ est une écriture simplifiée de $4 \cdot c$

Donc, en fait, A est le produit : $3 \cdot a \cdot (-5) \cdot b \cdot 4 \cdot c$. On peut changer l'ordre des facteurs, donc A peut s'écrire : $3 \cdot (-5) \cdot 4 \cdot a \cdot b \cdot c$,

que l'on écrit finalement : **$A = -60abc$**

On convient que l'on écrira :

- d'abord les nombres (écrits avec des chiffres)
- puis les nombres représentés par des lettres, dans l'ordre alphabétique.

Donner l'écriture la plus simple des expressions suivantes :

Exercice 1

$$A = 3 \cdot 2a \cdot 5b \cdot a \cdot (-6)$$

$$B = (-2b) \cdot 5 \cdot x \cdot 3a$$

$$C = 2a \cdot 5a \cdot (-2b) \cdot 5 \cdot b$$

$$D = 3 \cdot 2a \cdot 5b \cdot a \cdot (-6 \cdot 2a \cdot 3)$$

$$E = x \cdot 3a \cdot (-3x) \cdot (-4)$$

$$F = 5b \cdot a \cdot 2a \cdot 5b \cdot (-1)$$

Exercice 2

$$A = 2a \cdot (-3) \cdot 4b$$

$$B = 3 \cdot 2b \cdot 5a$$

$$C = 3c \cdot 2a \cdot (-a) \cdot 4d$$

$$D = (-5) \cdot 3d \cdot (-2a) \cdot b$$

$$E = -3 \cdot (-3d) \cdot 2c \cdot (-a)$$

$$F = 4c \cdot (-5) \cdot (-3a) \cdot 7b$$

Exercice 3

Réduire les expressions suivantes :

$$A = 7 - 4a + 2a \cdot 3b - 5 - 7b \cdot 2a$$

$$B = 4a \cdot 2c - 5c - 4 + 8c - 3c \cdot 5a$$

$$C = 5b - 6a \cdot 4c + 3 - 7b + 2c \cdot 12a$$

$$D = 4a \cdot 3b \cdot 2c - 2c + 7 - 7 \cdot 4b \cdot c \cdot 3a$$

$$E = 9a - 3b \cdot c - c + 4a + 3c \cdot b - a$$

$$F = 8c \cdot 7a - 7a - 4 + 7 \cdot (-3a) \cdot c + 5a$$