

### Question 1 :

**Écrire sous la forme d'une seule puissance**

$$(-18)^{-10} \times (-18)^8$$

### Question 3 :

**Factoriser** le plus possible l'expression suivante :

$$15x^4 + 6x^3$$

### Question 2 :

**Déterminer** la liste des diviseurs de 245.



### Réponses :



### Question 1 :

**Écrire sous la forme d'une seule puissance**

$$(-18)^{-10} \times (-18)^8$$

### Question 2 :

**Déterminer** la liste des diviseurs de 245.

### Question 3 :

**Factoriser** le plus possible l'expression suivante :

$$15x^4 + 6x^3$$



### Réponses :

1.  $(-18)^{-2}$

### Question 1 :

**Écrire sous la forme d'une seule puissance**

$$(-18)^{-10} \times (-18)^8$$

### Question 2 :

**Déterminer** la liste des diviseurs de 245.

### Question 3 :

**Factoriser** le plus possible l'expression suivante :

$$15x^4 + 6x^3$$



### Réponses :

1.  $(-18)^{-2}$

2. 1; 5; 7; 35; 49 et 245

### Question 1 :

Écrire sous la forme d'une seule puissance

$$(-18)^{-10} \times (-18)^8$$

### Question 2 :

Déterminer la liste des diviseurs de 245.

### Question 3 :

Factoriser le plus possible l'expression suivante :

$$15x^4 + 6x^3$$



### Réponses :

1.  $(-18)^{-2}$
2. 1; 5; 7; 35; 49 et 245
3.  $3x^2(5x^2 + 2x)$

## Solution détaillée de la question 1 :

**Écrire sous la forme d'une seule puissance**  $(-18)^{-10} \times (-18)^8$

---

Selon la propriété des puissances : Pour multiplier des puissances de même base, on addi-

tionne les exposants :

$$\begin{aligned} (-18)^{-10} \times (-18)^8 &= (-18)^{-10+8} \\ &= (-18)^{-2} \end{aligned}$$

## Solution détaillée de la question 2 :

**Déterminer** la liste des diviseurs de 245.

---

On détermine la liste des diviseurs de 245 en calculant les **produits** de deux nombres qui sont égaux à 245.

On a :

|   |     |
|---|-----|
| 1 | 245 |
| 5 | 49  |
| 7 | 35  |

La liste des diviseurs de 245 est :  
1 ; 5 ; 7 ; 35 ; 49 et 245

### Solution détaillée de la question 3 :

**Factoriser** le plus possible l'expression suivante :

$$15x^4 + 6x^3$$

On utilise la formule de **distributivité** :

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

$$\text{avec : } \begin{cases} a = 3x^2 \\ b = 5x^2 \\ c = 2x \end{cases}$$

En effet, on peut décomposer l'expression ainsi :

$$\begin{aligned} &15x^4 + 6x^3 \\ &= 3x^2 \times 5x^2 + 3x^2 \times 2x \\ &= 3x^2(5x^2 + 2x) \end{aligned}$$