

**Interrogation 22/09/2021. 10 minutes**

1. Écrivez le nombre  $A = \frac{7^3 \times 7^4 \times 7^2}{7^5}$  sous forme la forme  $7^n$  où  $n$  un entier relatif.
2. Donnez l'écriture scientifique de  $B = 600 \times 10^{12}$ .
3. Convertissez  $50 \text{ m}^2$  en  $\text{cm}^2$ .
4. Évaluez (calculez) l'expression suivante pour  $x = 3$  :  
 $2x - 3(x + 2)$ .

1.

1.

$$\begin{aligned}
 A &= \frac{7^3 \times 7^4 \times 7^2}{7^5} \\
 &= \frac{7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7}{7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7} \\
 &= \frac{\cancel{7} \times \cancel{7} \times \cancel{7} \times \cancel{7} \times \cancel{7} \times 7 \times 7 \times 7 \times 7}{\cancel{7} \times \cancel{7} \times \cancel{7} \times \cancel{7} \times \cancel{7}} \\
 &= 7 \times 7 \times 7 \times 7 \\
 &= 7^4
 \end{aligned}$$

2.

$$\begin{aligned}
 B &= 600 \times 10^{12} \\
 &= 6 \times 100 \times 10^{12} \\
 &= 6 \times 10 \times 10 \times \underbrace{10 \times 10 \times \cdots \times 10}_{12 \text{ facteurs}} \\
 &= 6 \times \underbrace{10 \times 10 \times 10 \times 10 \times \cdots \times 10}_{2+12=14 \text{ facteurs}} \\
 &= 6^{14}
 \end{aligned}$$

3.

$$\begin{aligned}50 \text{ m}^2 &= 50 \times \text{m}^2 \\ &= 50 \times (100 \times \text{cm})^2 \\ &= 50 \times (100 \times \text{cm}) \times (100 \times \text{cm}) \\ &= 50 \times 100 \times \text{cm} \times 100 \times \text{cm} \\ &= 50 \times 100 \times 100 \times \text{cm} \times \text{cm} \\ &= 500\,000 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

4. Si  $x = 3$  alors :

$$\begin{aligned}2x - 3(x + 2) &= 2 \times 3 - 3 \times (3 + 2) \\ &= 6 - 3 \times 5 \\ &= 6 - 15 \\ &= -9\end{aligned}$$