

Question 1 :

Écrire sous la forme d'une **puissance d'un nombre** :

$$(11^{(-2)})^{(-3)} = \dots$$

Question 2 :

Simplifier l'écriture de la racine suivante :

$$\sqrt{96}$$

Question 3 :

Résoudre l'équation :

$$4x - 18 = 0$$



Réponses :



Question 1 :

Écrire sous la forme d'une **puissance d'un nombre** :

$$(11^{(-2)})^{(-3)} = \dots$$

Question 2 :

Simplifier l'écriture de la racine suivante :

$$\sqrt{96}$$

Question 3 :

Résoudre l'équation :

$$4x - 18 = 0$$



Réponses :

1. 11^6

Question 1 :

Écrire sous la forme d'une **puissance d'un nombre** :

$$(11^{(-2)})^{(-3)} = \dots$$

Question 2 :

Simplifier l'écriture de la racine suivante :

$$\sqrt{96}$$

Question 3 :

Résoudre l'équation :

$$4x - 18 = 0$$



Réponses :

1. 11^6

2. $4\sqrt{6}$

Question 1 :

Écrire sous la forme d'une **puissance d'un nombre** :

$$(11^{(-2)})^{(-3)} = \dots$$

Question 2 :

Simplifier l'écriture de la racine suivante :

$$\sqrt{96}$$

Question 3 :

Résoudre l'équation :

$$4x - 18 = 0$$



Réponses :

1. 11^6
2. $4\sqrt{6}$
3. $\frac{9}{2} = 4,5$

Solution détaillée de la question 1 :

Écrire sous la forme d'une **puissance d'un nombre** :

$$(11^{(-2)})^{(-3)} = \dots$$

Formule : $(a^m)^n = a^{mn}$ avec $a = 11$, $m = (-2)$ et $n = (-3)$ | $(11^{(-2)})^{(-3)} = 11^{(-2) \times (-3)} = 11^6$

Solution détaillée de la question 2 :

Simplifier l'écriture de la racine suivante :

$$\sqrt{96}$$

Pour simplifier, on cherche les carrés parfaits dans la décomposition :

$$96 = 2^5 \times 3$$

Ensuite on utilise la formule : $\sqrt{ab} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$ (si $a, b \geq 0$) et on simplifie l'écriture des racines avec des termes au carré.

Résultat simplifié :

$$96 = 4\sqrt{6}$$

Solution détaillée de la question 3 :

Résoudre l'équation :

$$4x - 18 = 0$$

On **isole** x du côté gauche de l'égalité en effectuant des **manipulation algébriques** :

$$4 \times x - 18 = 0$$

$$\iff 4 \times x - 18 + 18 = +18$$

$$\iff \frac{4 \times x}{4 \times x} = \frac{18}{4}$$

$$\iff \frac{4}{4} x = \frac{18}{4}$$

$$\iff x = \frac{18}{4} = \frac{9}{2} = 4,5$$

On vérifie que la solution est correcte en remplaçant x par $\frac{18}{4}$:

$$\begin{aligned} &4 \times \frac{18}{4} - 18 \\ &= 18 - 18 \\ &= 0 \end{aligned}$$