

Question 1 :

Écrire sous la forme d'une seule puissance

$$16^{-14} \times 16^{-15}$$

Question 2 :

Dans une série de 3 h 17 min, il y a 67 min de dialogues.

Quel est le **pourcentage** de dialogues?

Question 3 :

Développer l'expression suivante :

$$(-2)x^2((-2)x^2 - (-6))$$



Réponses :



Question 1 :

Écrire sous la forme d'une seule puissance

$$16^{-14} \times 16^{-15}$$

Question 2 :

Dans une série de 3 h 17 min, il y a 67 min de dialogues.

Quel est le **pourcentage** de dialogues?

Question 3 :

Développer l'expression suivante :

$$(-2)x^2((-2)x^2 - (-6))$$



Réponses :

1. 16^{-29}

Question 1 :

Écrire sous la forme d'une seule puissance

$$16^{-14} \times 16^{-15}$$

Question 2 :

Dans une série de 3 h 17 min, il y a 67 min de dialogues.

Quel est le **pourcentage** de dialogues?

Question 3 :

Développer l'expression suivante :

$$(-2)x^2((-2)x^2 - (-6))$$



Réponses :

1. 16^{-29}

2. 34 %

Question 1 :

Écrire sous la forme d'une seule puissance

$$16^{-14} \times 16^{-15}$$

Question 2 :

Dans une série de 3 h 17 min, il y a 67 min de dialogues.

Quel est le **pourcentage** de dialogues?

Question 3 :

Développer l'expression suivante :

$$(-2)x^2((-2)x^2 - (-6))$$



Réponses :

1. 16^{-29}
2. 34 %
3. $4x^4 - 12x^2$

Solution détaillée de la question 1 :

Écrire sous la forme d'une seule puissance $16^{-14} \times 16^{-15}$

Selon la propriété des puissances :

Pour multiplier des puissances de même base,
on additionne les exposants :

$$\begin{aligned} 16^{-14} \times 16^{-15} &= 16^{-14+(-15)} \\ &= 16^{-29} \end{aligned}$$

Solution détaillée de la question 2 :

Dans une série de 3 h 17 min, il y a 67 min de dialogues.
Quel est le **pourcentage** de dialogues?

Dans la série, il y a 67 minutes de dialogues.

Tableau de proportionnalité

Quantité	67	34
Total	197	100

Le pourcentage voulu est calculé par : $100 \times 67 \div 197$

Ainsi, 67 minutes de dialogues représentent 34 % de la série.

Solution détaillée de la question 3 :

Développer l'expression suivante :

$$(-2)x^2((-2)x^2 - (-6))$$

On utilise la formule de **distributivité** :

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

$$\text{avec : } \begin{cases} a = (-2)x^2 \\ b = (-2)x^2 \\ c = (-6) \end{cases}$$

Ainsi, l'expression **développée** est :

$$\begin{aligned} & (-2)x^2((-2)x^2 - (-6)) \\ &= (-2)x^2 \times (-2)x^2 - (-2)x^2 \times (-6) \\ &= 4x^4 - 12x^2 \end{aligned}$$