

## Chapitre 5 : Les puissances

### Évaluation 1 : Carré et cube d'un nombre relatif : Corrigé

#### Compétences évaluées

Savoir calculer le carré et le cube d'un nombre

Savoir différencier les notations

Maîtrise  
insuffisante

Maîtrise  
fragile

Maîtrise  
satisfaisante

Très bonne  
maîtrise

#### Exercice N°1

Dire si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses :

| Affirmation                 | V ou F      | Affirmation exacte lorsque c'est faux |
|-----------------------------|-------------|---------------------------------------|
| $7^3 = 7 \times 3$          | <b>Faux</b> | $7^3 = 7 \times 7 \times 7$           |
| $10^3 = 10 + 10 + 10$       | <b>Faux</b> | $10^3 = 10 \times 10 \times 10$       |
| $3 \times 3 = 2^3$          | <b>Faux</b> | $3 \times 3 = 3^2$                    |
| $-5^2 = (-5) \times (-5)$   | <b>Faux</b> | $-5^2 = -5 \times 5 = -25$            |
| $1^3 = 3$                   | <b>Faux</b> | $1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1$       |
| Le carré de 7 est 14        | <b>Faux</b> | <b>Le carré de 7 est 49.</b>          |
| $5 \times 5 \times 5 = 5^3$ | <b>Vrai</b> |                                       |
| 9 est le carré de 81        | <b>Faux</b> | <b>81 est le carré de 9</b>           |

#### Exercice N°2

Calculer :

|                                 |                                             |                                    |
|---------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|
| $11^2 = 11 \times 11 = 121$     | $2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$             | $1,5^2 = 1,5 \times 1,5 = 2,25$    |
| $0,4^2 = 0,4 \times 0,4 = 0,16$ | $0,6^3 = 0,6 \times 0,6 \times 0,6 = 0,216$ | $100^2 = 100 \times 100 = 10\,000$ |

### Exercice N°3

Calculer :

|                                                 |                                                |                                                               |                                                             |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| $-3^2 =$<br>$-3 \times 3 =$<br><b>-9</b>        | $(-3)^2 =$<br>$(-3) \times (-3) =$<br><b>9</b> | $-4^3 =$<br>$-4 \times 4 \times 4 =$<br><b>64</b>             | $(-4)^3 =$<br>$(-4) \times (-4) \times (-4) =$<br><b>64</b> |
| $(-6)^2 =$<br>$(-6) \times (-6) =$<br><b>36</b> | $-6^2 =$<br>$-6 \times 6 =$<br><b>-36</b>      | $(-7)^3 =$<br>$(-7) \times (-7) \times (-7) =$<br><b>-343</b> | $-7^3 =$<br>$-7 \times 7 \times 7 =$<br><b>-343</b>         |

### Exercice N°4

Ecrire sous la forme  $x^2$  ou  $x^3$

|                            |                         |                                   |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| $125 = \mathbf{5^3}$       | $0,49 = \mathbf{0,7^2}$ | $1 = \mathbf{1^2} = \mathbf{1^3}$ |
| $-1000 = \mathbf{(-10)^3}$ | $121 = \mathbf{11^2}$   | $-1 = \mathbf{(-1)^3}$            |

### Exercice N°5

Calculer et donner le résultat sous forme d'une fraction :

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |                                                                                                                        |                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\left(\frac{-1}{3}\right)^2 =$<br>$\left(\frac{-1}{3}\right) \times \left(\frac{-1}{3}\right) = \mathbf{\frac{1}{9}}$ | $\left(\frac{5}{2}\right)^3 =$<br>$\left(\frac{5}{2}\right) \times \left(\frac{5}{2}\right) \times \left(\frac{5}{2}\right) = \mathbf{\frac{125}{8}}$ | $\left(\frac{2}{-3}\right)^2 =$<br>$\left(\frac{-2}{3}\right) \times \left(\frac{-2}{3}\right) = \mathbf{\frac{4}{9}}$ | $\left(\frac{5}{6}\right)^2 =$<br>$\left(\frac{5}{6}\right) \times \left(\frac{5}{6}\right) = \mathbf{\frac{25}{36}}$ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Exercice N°6

Effectuer les calculs suivants :

$$(-5)^2 + (-2)^2 =$$

$$\mathbf{25 + 4 = 29}$$

$$(-10) + (-5)^2 + 3^3 =$$

$$\mathbf{-10 + 25 + 9 = 24}$$

$$36 \div 3^2 =$$

$$\mathbf{36 \div 9 = 4}$$

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Carré et cube d'un relatif - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Carré et cube d'un nombre relatif - 4ème - Evaluation, bilan, contrôle avec la correction](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Écrire les grands et les petits nombres - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Puissances d'exposant négatif - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Puissances d'exposant positif - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Calculer avec des grands et des petits nombres - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Écriture scientifique d'un nombre - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Carré et cube d'un relatif

- [Cours 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Carré et cube d'un relatif](#)
- [Exercices 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Carré et cube d'un relatif](#)
- [Séquence / Fiche de prep 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Carré et cube d'un relatif](#)