

Chapitre 5 : Les puissances

Évaluation 6 : Calculer avec les grands nombres et les petits nombres : Corrigé

Compétences évaluées	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Utiliser les puissances de 10 d'exposant positif ou négatif				
Connaitre les formules				
Donner l'écriture décimale des nombres				

Exercice N°1

Compléter le tableau suivant par une puissance de 10 :

\times	10^{-2}	10^{-3}	10^7	10^{12}
10^3	10^1	10^0	10^{10}	10^{15}
10^{-5}	10^{-7}	10^{-8}	10^2	10^7
10^6	10^4	10^3	10^{13}	10^{18}
10^{-8}	10^{-10}	10^{-11}	10^{-1}	10^4

Exercice N°2

Colorier en bleu les expressions égales à 10^7 :

$10^3 + 10^4$	$\frac{10^4}{10^{-3}}$
$10^6 \times 10$	$(10^3)^4$
$\frac{10^6}{0,1}$	100×10^5
$\frac{10^9}{10^2}$	$(10^{-1})^7$

Exercice N°3

Donner l'écriture décimale de chaque nombre.

$$A = 2,75 \times 10^3 = 2\,750$$

$$B = 4251 \times 10^{-3} = 4,251$$

$$C = 45250 \times 10^{-5} = 0,4525$$

$$D = 7,4 \times 10^{-3} = 0,0074$$

$$E = 125 \times 10^4 = 1\,250\,000$$

$$F = 0,004 \times 10^6 = 4\,000$$

Exercice N°4

Ecrire chacun des nombres sous la forme 78×10^n :

$$78000 = \mathbf{78 \times 10^3}$$

$$7800 \times 10^3 = \mathbf{78 \times 10^5}$$

$$0,078 = \mathbf{78 \times 10^{-3}}$$

$$0,0078 \times 10^{-3} = \mathbf{78 \times 10^{-7}}$$

$$0,078 \times 10^8 = \mathbf{78 \times 10^5}$$

Exercice N°5

Ecrire chaque expression sous la forme 10^n où n est un entier relatif.

$$A = \frac{10^4 \times 10^6}{10^5} = \mathbf{10^{4+6-5}} = \mathbf{10^5}$$

$$B = \frac{(10^3)^6}{10^{-5} \times 10^{-2}} = \frac{\mathbf{10^{18}}}{\mathbf{10^{-7}}} = \mathbf{10^{18-(-7)}} = \mathbf{10^{18+7}} = \mathbf{10^{25}}$$

Exercice N°6

En informatique, on utilise comme unités de mesure les multiples suivants de l'octet :

$$1 Ko = 10^3 \text{ octets} ; 1 Mo = 10^6 \text{ octets} ; 1 Go = 10^9 \text{ octets} ; 1 To = 10^{12} \text{ octets}$$

où :

Ko est l'abréviation de *kiloctet*,

Mo celle de *mégoctet*,

Go celle de *gigaoctet*,

To celle de *téraoctet*.

On partage un disque dur de 1,5 *To* en dossiers de 60 *Go* chacun.

Affirmation : on obtient ainsi 25 dossiers.

Cette affirmation est-elle vraie ?

On doit diviser 1,5 *To* par 60 *Go*.

$$\frac{1,5 \times 10^{12}}{60 \times 10^9} =$$

$$0,025 \times 10^3 = \mathbf{25}$$

L'affirmation est vraie. On obtient bien 25 dossiers.

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

- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Calculer avec des grands et des petits nombres - PDF à imprimer](#)

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

- [Calculer avec les grands nombres et les petits nombres - Examen Evaluation, bilan, contrôle avec la correction : 2eme Secondaire](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Carré et cube d'un relatif - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Écrire les grands et les petits nombres - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Écriture scientifique d'un nombre - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Opérations sur les puissances - PDF à imprimer](#)
- [Evaluations 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Puissances d'exposant négatif - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : **2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Calculer avec des grands et des petits nombres**

- [Cours 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Calculer avec des grands et des petits nombres](#)
- [Exercices 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Calculer avec des grands et des petits nombres](#)
- [Séquence / Fiche de prep 2eme Secondaire Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Calculer avec des grands et des petits nombres](#)