

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
$\frac{10^9}{10^2}$	$\frac{(10^{-1})^7}{10^{14}}$

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 :

$$78000 = 78 \times 10^3$$

$$7800 \times 10^3 = 78 \times 10^5$$

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

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

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

Exercice N°5

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

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

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

Exercice N°6

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

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

où :

Ko est l'abréviation de *kilo*octet,

Mo celle de *méga*octet,

Go celle de *giga*octet,

To celle de *téra*octet.

On partage un disque dur de $1,5\text{ To}$ en dossiers de 60 Go chacun.

Affirmation : on obtient ainsi 25 dossiers.

Cette affirmation est-elle vraie ?

On doit diviser $1,5\text{ To}$ par 60 Go .

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

$$0,025 \times 10^3 = 25$$

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

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

- [Evaluations 4ème 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 - 4ème - Evaluation, bilan, contrôle avec la correction](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

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

- [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 Écriture scientifique d'un nombre - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Calculer avec des grands et des petits nombres

- [Cours 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Calculer avec des grands et des petits nombres](#)

- [Exercices 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Calculer avec des grands et des petits nombres](#)

- [Séquence / Fiche de prep 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Calculer avec des grands et des petits nombres](#)