

## 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				
Connaître 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  $10^7$  :

$10^3 + 10^4$	$\frac{10^4}{10^{-3}}$
$10^6 \times 10$	$(10^3)^4$
$\frac{10^6}{0,1}$	$100 \times 10^5$
$\frac{10^9}{10^2}$	$\frac{(10^{-1})^7}{10^{14}}$

#### 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  $78 \times 10^n$  :

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

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

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

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

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

#### 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  $60\text{ Go}$  chacun.

**Affirmation** : on obtient ainsi 25 dossiers.

Cette affirmation est-elle vraie ?

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

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

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

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

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

- [Evaluations 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 av**

- [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](#)