

## Chapitre 5 : Les puissances

### Évaluation 5 : Écrire les grands et les petits nombres : Corrigé

| Compétences évaluées                               | Maîtrise insuffisante | Maîtrise fragile | Maîtrise satisfaisante | Très bonne maîtrise |
|----------------------------------------------------|-----------------------|------------------|------------------------|---------------------|
| Écrire les grands nombres avec une puissance de 10 |                       |                  |                        |                     |
| Écrire les petits nombres avec une puissance de 10 |                       |                  |                        |                     |
| Connaître les préfixes multiplicateurs             |                       |                  |                        |                     |

#### Exercice N°1

Dire si les propositions sont vraies ou fausses :

- $10^{-6} = 0,0000001$  **Faux**, il y a un zéro de trop.  $10^{-6} = 0,000001$
- $10^{-4}$  est un nombre négatif **Faux**, il n'y a pas de signe – devant 10.
- $10^{-3}$  est un nombre supérieur à 1 **Faux**,  $10^{-3} = 0,001$  qui est inférieur à 1.
- $10^5 + 10^{-5} = 0$  **Faux**,  $10^5 + 10^{-5} = 100\,000,00001$
- $10^5 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10$  **Faux**,  $10^5 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$

#### Exercice N°2

Donner l'écriture décimale de chaque nombre sous la forme d'une puissance de 10.

|                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| $0,0001 = 10^{-4}$    | Cent millions = $10^8$         |
| $10\,000\,000 = 10^7$ | $\frac{1}{100\,000} = 10^{-5}$ |

#### Exercice N°3

Associer chaque préfixe à l'opérateur qui lui correspond :

|       |                  |
|-------|------------------|
| Méga  | $\times 10^9$    |
| Déci  | $\times 10^2$    |
| Nano  | $\times 10^{-6}$ |
| Giga  | $\times 10^6$    |
| Hecto | $\times 10^{-1}$ |
| Micro | $\times 10^{-9}$ |

#### Exercice N°4

Associer une expression de la colonne de gauche à son résultat de la colonne de droite.

| Expression               | Résultat |
|--------------------------|----------|
| $0,32 \times 10^6$       | 3200     |
| $32 \times 10^{-4}$      | 0,00032  |
| $3,2 \times 10^3$        | 0,032    |
| $3,2 \times 10^0$        | 320 000  |
| $32 \times 10^{-5}$      | 3,2      |
| $32\,000 \times 10^{-6}$ | 0,0032   |

#### Exercice N°5

On donne l'expression numérique :

$$A = 2 \times 10^2 + 10^1 + 10^{-1} + 2 \times 10^{-2}$$

Donner l'écriture décimale de  $A$ .

$$A = 200 + 10 + 0,1 + 0,02$$

$$A = 210,12$$

Ecrire  $A$  sous la forme d'un produit d'un nombre entier par une puissance de 10.

$$A = 21012 \times 10^{-2}$$

Ecrire  $A$  sous la forme d'une somme d'un nombre entier et d'une fraction irréductible inférieure à 1.

$$A = 210 + \frac{12}{100} = 210 + \frac{3}{25}$$

#### Exercice N°6

Le diamètre moyen d'un globule rouge est de  $7,2 \mu\text{m}$ .

Combien faut-il aligner de globules rouges pour obtenir 10 m de globules rouges ?

Il faut diviser 10 m par  $7,2 \mu\text{m}$ , ce qui revient à diviser 10 par  $(7,2 \times 10^{-6})$

$$\frac{10}{7,2 \times 10^{-6}} =$$

$$\frac{10}{7,2} \times 10^6 \approx$$

$$1,39 \times 10^6 = 1\,390\,000$$

**Il faut donc environ 1 390 000 globules rouges pour faire une chaîne de 10 mètres.**

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

- [Evaluations Secondaire 2 Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Écrire les grands et les petits nombres - PDF à imprimer](#)

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

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

**Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :**

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

- [Evaluations Secondaire 2 Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Carré et cube d'un relatif - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations Secondaire 2 Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Écriture scientifique d'un nombre - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations Secondaire 2 Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Opérations sur les puissances - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations Secondaire 2 Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Puissances d'exposant négatif - PDF à imprimer](#)

**Besoin d'approfondir en : Secondaire 2 Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Écrire les grands et les petits nombres**

- [Cours Secondaire 2 Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Écrire les grands et les petits nombres](#)

- [Exercices Secondaire 2 Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Écrire les grands et les petits nombres](#)

- [Séquence / Fiche de prep Secondaire 2 Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Écrire les grands et les petits nombres](#)