

Puissances entières relatives et notation scientifique

Nom : _____

Classe : _____

Au contrôle, une réponse juste sans calcul ne rapporte presque rien : chaque problème se rédige en quatre temps — **justifier**, **poser l'égalité**, **mener le calcul** jusqu'au bout, **conclure** par une phrase avec l'unité. La place réservée est dimensionnée pour ces quatre temps.

1 Lire un exposant

- a. 10^{-2} est-il négatif ?
- b. 3^0 vaut-il 0 ?
- c. 2^5 vaut-il 10 ?

Énoncé	Ta réponse	Pourquoi ?
a. 10^{-2} est-il négatif ?		
b. 3^0 vaut-il 0 ?		
c. 2^5 vaut-il 10 ?		

2 Appliquer les règles

- a. $10^6 \times 10^{-2}$
b. $\frac{2^7}{2^4}$
c. $(3^2)^2$
d. $5^4 \times 5^{-4}$

[illegible]

3 Écrire en notation scientifique

- 7 200 000
- 0,0045
- $58,3 \times 10^5$

4 Comparer des ordres de grandeur



- a. Un virus mesure environ 10^{-7} m, une bactérie 10^{-6} m. Combien de fois la bactérie est-elle plus grande ?
- b. La Terre pèse environ 6×10^{24} kg, la Lune $7,3 \times 10^{22}$ kg. Combien de Lunes dans une Terre ?

5 La lumière du Soleil



- a. La lumière parcourt 3×10^8 m par seconde. Quelle distance parcourt-elle en une minute ?
- b. Le Soleil est à $1,5 \times 10^{11}$ m de la Terre. Combien de temps sa lumière met-elle à nous parvenir ?

6 Capacité et fichiers



- a. Un disque dur a une capacité de 2×10^{12} octets. Une photo pèse 5×10^6 octets. Combien de photos peut-il contenir ?
- b. Une bibliothèque de 30 000 photos tient-elle sur ce disque ?

Corrigé détaillé sur progressschool.fr — chapitre « Puissances entières relatives et notation scientifique ».