Maths collège

Pourquoi 10 puissance moins 3 vaut 0,001 et non un nombre négatif

Comprends 10 puissance moins 3 en 4e : leçon claire, exercices progressifs, correction détaillée et PDF à imprimer pour réviser avant le contrôle.

Cours de mathématiques niveau 4e

Prénom : _____ **Date :** ___ / ___ / _____ **Version imprimable**

Exercices progressifs sur les puissances de 10 négatives

Entraîne-toi en quatre temps : écrire une puissance en décimal, retrouver l'exposant d'un nombre, comparer, puis calculer et convertir. Fais chaque exercice sur ton **brouillon** avant de regarder la correction, puis vérifie ton résultat en le retransformant en fraction.

Exercice 1

Complète les blancs : 10^{-2} s'écrit comme la fraction 1 sur ____, puis comme le nombre décimal 0,____.

Exercice 2

Écris en nombre décimal : a) 10^{-1} ; b) 10^{-4} ; c) 10^{-6}.

Exercice 3

Vrai ou faux ? a) 10^{-3} est un nombre négatif. b) 10^{-3} s'écrit 0,0001 en décimal. c) 10^{0} vaut 1.

Exercice 4 □□

Retrouve l'exposant de la puissance de 10 : a) le nombre 0,00001 s'écrit 10—— ; b) la fraction 1/1 000 000 s'écrit 10—— ; c) le nombre 0,01 s'écrit 10——.

Exercice 5 □□

Entoure le plus petit nombre, puis range-les du plus petit au plus grand : 10^{-2} ; 10^{-5} ; 10^{0} ; 10^{-1}.

Exercice 6 □□

Calcule en donnant une seule puissance de 10, puis le nombre décimal : a) $10^{4} \times 10^{-2}$; b) $10^{-1} \times 10^{-2}$.

Exercice 7 □□□

Convertis en écrivant d'abord la puissance de 10 : a) 35 mm en mètres ; b) 450 mg en grammes.

Exercice 8 □□□

Un camarade affirme d'abord que 10^{-3} vaut -1 000, puis que 4×10^{-3} vaut 0,0004. Relève ses deux erreurs, explique chacune en une phrase et donne les bonnes valeurs.

Continue sur maths-college.fr

Maths collège - Document pédagogique