Maths collège

L'écriture scientifique en 4e : exercices corrigés et cours

Révise l'écriture scientifique en 4e : leçon claire, exercices progressifs, correction détaillée et PDF à imprimer pour t'entraîner avant ton contrôle.

Cours de mathématiques niveau 4e

Correction

Exercice 1 : a) 1 000 ; b) 0,01 ; c) 0,0001 ; d) 10^5. Piège : un exposant négatif ne rend pas le nombre négatif, il le range sous 1.

Exercice 2 : sont corrects $3{,}2 \times 10^5$, $9{,}99 \times 10^{-7}$ et 6×10^0. Piège : 0,8 est inférieur à 1 ; 12 dépasse 10, et 10 lui-même est exclu de l'intervalle.

Exercice 3 : a) $3{,}5 \times 10^6$; b) $7{,}2 \times 10^{-3}$; c) $5{,}8 \times 10^2$. Piège : pour 580, la virgule invisible est après le 0 et ne bouge que de 2 rangs, pas de 3.

Exercice 4 : a) 29 000 ; b) 0,00405 ; c) 0,7. Piège : avec 10^{-3}, la virgule recule de 3 rangs vers la gauche, pas vers la droite.

Exercice 5 : a) $4{,}5 \times 10^4$; b) $2{,}5 \times 10^{-3}$; c) $1{,}3 \times 10^{-3}$. Piège : quand la virgule bouge, l'exposant doit compenser (3 devient 4, puis −2 devient −3, puis −5 devient −3).

Exercice 6 : a) > ; b) < ; c) <. Piège : −3 est plus petit que −2, donc 10^{-3} est plus petit que 10^{-2} ; en c), même exposant, on compare 7,4 et 7,9.

Exercice 7 : $A = 9 \times 10^8$ et $B = 3 \times 10^{-5}$. Piège : pour B, 6 fois 5 donne 30 et l'exposant vaut −6, mais 30×10^{-6} n'est pas fini, il devient 3×10^{-5}.

Exercice 8 : $300\,000 \times 60 = 18\,000\,000$ km, soit $1{,}8 \times 10^7$ km. Phrase : en une minute, la lumière parcourt environ $1{,}8 \times 10^7$ km. Piège : s'arrêter à 18×10^6, qui a deux chiffres avant la virgule.

Avant ton contrôle, refais les exercices sans regarder la correction, puis vérifie un par un. Pour chaque erreur, note le piège : exposant au mauvais signe,

nombre devant 10 hors de l'intervalle, virgule déplacée dans le mauvais sens. Pose-toi toujours la question de départ : le nombre est-il plus grand ou plus petit que 1 ? Télécharge le PDF, imprime-le et entraîne-toi.

Continue sur maths-college.fr

Maths collège - Document pédagogique