

Multiplier par une puissance de 10 et écriture scientifique

Correction

Évaluation



Évaluation des compétences

	A	EA	NA
Je sais multiplier un nombre par une puissance de 10.			
Je sais donner l'écriture scientifique d'un nombre.			

1 Donne l'écriture décimale des nombres suivants.

$$35 \times 10^2 = 3\,500$$

$$1\,900 \times 10^{-3} = 1,9$$

$$0,23 \times 10^{-1} = 0,023$$

$$47,1 \times 10^3 = 47\,100$$

$$0,0091 \times 10^2 = 0,91$$

$$4,79 \times 10^{-2} = 0,0479$$

$$0,00409 \times 10^5 = 409$$

$$41\,981,2 \times 10^{-4} = 4,19812$$

$$35 \times 10^{-6} = 0,000035$$

$$6 \times 10^5 = 600\,000$$

$$74,002 \times 10^{-1} = 7,4002$$

$$0,604 \times 10^2 = 60,4$$

2 Complète les égalités avec le nombre qui convient.

$$9 \times 10^2 = 900$$

$$47,2 \times 10^1 = 472$$

$$45,8 \times 10^{-2} = 0,458$$

$$0,53 \times 10^3 = 530$$

$$7\,861 \times 10^{-1} = 786,1$$

$$68 \times 10^2 = 6\,800$$

$$0,073 \times 10^{-1} = 0,0073$$

$$28\,500 \times 10^{-5} = 0,285$$

$$400 \times 10^{-6} = 0,0004$$

$$3 \times 10^4 = 30\,000$$

$$0,0085 \times 10^7 = 85\,000$$

$$0,3007 \times 10^3 = 300,7$$

3 Donne l'écriture scientifique de chacun des nombres ci-dessous.

$$\text{Un milliard} : 1 \times 10^9$$

$$0,00023 : 2,3 \times 10^{-4}$$

$$600\,780 : 6,0078 \times 10^5$$

$$9,541 \text{ milliers} : 9,541 \times 10^3$$

$$47,9 \text{ millions} : 4,79 \times 10^7$$

$$7\,894\,000\,000\,000 : 7,894 \times 10^{12}$$

$$0,0000000007005 : 7,005 \times 10^{-10}$$

$$3,4 \text{ millièmes} : 3,4 \times 10^{-3}$$

4 Ecris chaque nombre sous forme scientifique puis range-les dans l'ordre croissant.

$$621,4 - 0,603 \times 10^3 - 6\,108\,400 \times 10^{-4} - 63\,000 \times 10^{-2} - 599.$$

$$621,4 = 6,214 \times 10^2$$

$$0,603 \times 10^3 = 6,03 \times 10^{-1} \times 10^3 = 6,03 \times 10^2$$

$$6\,108\,400 \times 10^{-4} = 6,1084 \times 10^6 \times 10^{-4} = 6,1084 \times 10^2$$

$$63\,000 \times 10^{-2} = 6,3 \times 10^4 \times 10^{-2} = 6,3 \times 10^2$$

$$599 = 5,99 \times 10^2$$

Comme toutes les puissances de 10 sont égales, on obtient donc :

$$599 < 0,603 \times 10^3 < 6\,108\,400 \times 10^{-4} < 621,4 < 63\,000 \times 10^{-2}$$

5 La Terre est à une distance d'environ $1,49 \times 10^8$ km du Soleil.

1. Donne l'écriture décimale de cette distance.

On a $1,49 \times 10^8 = 149\,000\,000$ km.

2. Exprime cette distance en millimètres sous forme scientifique.

On a : $1,49 \times 10^8$ km soit $1,49 \times 10^8 \times 10^6 = 1,49 \times 10^{14}$ mm.

3. La lune parcourt chaque jour environ 78 904 kilomètres autour de la Terre. Quelle distance parcourt-elle en une année de 365 jours ? Donne l'écriture scientifique du résultat.

On calcule $78\,904 \times 365 = 28\,799\,960$ km ce qui vaut en écriture scientifique :

$2,879996 \times 10^7$ km.

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

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Écriture scientifique d'un nombre - PDF à imprimer](#)

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

- [Multiplier par une puissance de 10 et écriture scientifique – 4ème – Evaluation avec la correction](#)

Découvrez d'autres évaluations en : 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Écriture sci

- [Écriture scientifique d'un nombre - 4ème - Evaluation, bilan, contrôle avec la correction](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Carré et cube d'un relatif - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Écrire les grands et les petits nombres - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Puissances d'exposant négatif - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Puissances d'exposant positif - PDF à imprimer](#)

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Calculer avec des grands et des petits nombres - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Écriture scientifique d'

- [Cours 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Écriture scientifique d'un nombre](#)

- [Exercices 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Écriture scientifique d'un nombre](#)

- [Séquence / Fiche de prep 4ème Mathématiques : Nombres et calculs Les puissances Écriture scientifique d'un nombre](#)