

Fiche d'exercices n°2 : PUISSANCES DE 10 ET OPÉRATIONS

Exercice 1 : Donner l'écriture décimale :

$$2\ 000 \times 10^{-1} = \dots\dots\dots \quad 2\ 175 \times 10^{-5} = \dots\dots\dots \quad 281 \times 10^{-2} = \dots\dots\dots$$

$$0,9 \times 10^5 = \dots\dots\dots \quad 5,1 \times 10^0 = \dots\dots\dots \quad 3 \times 10^{-3} = \dots\dots\dots$$

Exercice 2 : Compléter les exposants :

$$25\ 000 = 25 \times 10^{\dots\dots}$$

$$37 \times 10^{\dots\dots} = 0,037$$

$$340 = 3,4 \times 10^{\dots\dots}$$

$$0,003 \times 10^{\dots\dots} = 3\ 000$$

$$5,61 = 56 \times 10^{\dots\dots}$$

$$740 \times 10^{\dots\dots} = 7,4$$

$$3\ 960 = 0,396 \times 10^{\dots\dots}$$

$$92 \times 10^{-3} = 9,2 \times 10^{\dots\dots}$$

$$522,3 \times 10^2 = 0,5223 \times 10^{\dots\dots}$$

Exercice 3 :

1. Compléter avec des nombres décimaux pour que les égalités soient correctes.

$$27,189 = \dots\dots\dots \times 10^1 = \dots\dots\dots \times 10^{-3} = \dots\dots\dots \times 10^2 = \dots\dots\dots \times 10^{-1}$$

2. Donner la notation scientifique de 27,189 : $27,189 = \dots\dots\dots$

Activité : Compléter :

<p>1. $100 \times 1\ 000 = \dots\dots\dots$ d'où $10^{\dots\dots} \times 10^{\dots\dots} = 10^{\dots\dots}$</p> <p>$10\ 000 \times 10 = \dots\dots\dots$ d'où $10^{\dots\dots} \times 10^{\dots\dots} = 10^{\dots\dots}$</p> <p>$0,001 \times 100 = \dots\dots\dots$ d'où $10^{\dots\dots} \times 10^{\dots\dots} = 10^{\dots\dots}$</p> <p>$0,01 \times 0,001 = \dots\dots\dots$ d'où $10^{\dots\dots} \times 10^{\dots\dots} = 10^{\dots\dots}$</p>	<p>2. $\frac{1\ 000}{100} = \dots\dots\dots$ d'où $\frac{10^{\dots\dots}}{10^{\dots\dots}} = 10^{\dots\dots}$</p> <p>$\frac{100}{0,001} = \dots\dots\dots$ d'où $\frac{10^{\dots\dots}}{10^{\dots\dots}} = 10^{\dots\dots}$</p> <p>$\frac{0,01}{0,001} = \dots\dots\dots$ d'où $\frac{10^{\dots\dots}}{10^{\dots\dots}} = 10^{\dots\dots}$</p>
---	--

et ainsi on a : $10^m \times 10^n = 10^{\dots\dots\dots}$

et ainsi on a : $\frac{10^m}{10^n} = 10^{\dots\dots\dots}$

3. $(10^3)^2 = 10^3 \times 10^3 = 10^{\dots\dots\dots}$ d'où $(10^3)^2 = 10^{\dots\dots\dots}$

$(10^{-4})^3 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ d'où $(10^{-4})^3 = 10^{\dots\dots\dots}$

et ainsi on a : $(10^m)^n = 10^{\dots\dots\dots}$

Exercice 4 : Compléter avec des puissances de dix :

$$10^3 \times \dots\dots\dots = 10^5 \quad ; \quad 10^7 \times \dots\dots\dots = 10^4 \quad ; \quad 10^{-2} \times \dots\dots\dots = 10^4 ;$$

$$10^2 \times \dots\dots\dots = 10^{-5} \quad ; \quad 10^{-3} \times \dots\dots\dots = 10^{-3} \quad ; \quad 10^{-4} \times \dots\dots\dots = 10.$$

Exercice 5 : Compléter les carrés suivants afin que les produits des lignes, des colonnes et des diagonales soient égaux.

1.

10^{-2}		
	10	
10^2		10^4

2.

		0,01
		1 000
10 000		100