

Exercice 1 Calcule en décomposant toutes les étapes

$2^5 = \dots\dots\dots (-3)^3 = \dots\dots\dots$

$2^{-4} = \dots\dots\dots (-5)^{-2} = \dots\dots\dots$

Exercice 2 : Complète le tableau suivant à l'aide de la calculatrice :

x	3	2	13	-5	2,7	0,5	1,1	-3,4
y	8		4	10		-6	7	
x^y								

Exercice 3 : Sans les calculer, donne le signe des nombres suivants :

$(-7)^5 \dots\dots\dots 1,5^{-2} \dots\dots\dots (-5)^{-4} \dots\dots\dots (-3)^{-7} \dots\dots\dots$

Exercice 4 : Ecris sous forme de puissance d'un nombre entier :

$6^2 \times 6^3 = \dots\dots\dots 3^7 \times 3^{-2} = \dots\dots\dots (-2)^{-2} \times (-2)^5 = \dots\dots\dots 5^2 \times 5^{-2} = \dots\dots\dots$
 $\frac{1}{11^{-5}} = \dots\dots\dots \frac{3^5}{3^2} = \dots\dots\dots \frac{7^{-2}}{7^5} = \dots\dots\dots \frac{2^2 \times 2^{-1}}{2^3} = \frac{2^{\dots}}{2^{\dots}} = \dots\dots\dots$
 $(13^4)^3 = \dots\dots\dots 2^4 \times 7^4 = \dots\dots\dots 4^5 \times 11^5 = \dots\dots\dots (10^5)^{-2} \times 10^4 = 10^{\dots} \times 10^{\dots} = \dots\dots\dots$

Exercice 5 : Ecris sous la forme d'une fraction irréductible :

$2^{-1} = \dots\dots\dots 2^{-2} = \dots\dots\dots 3^{-3} = \dots\dots\dots 5^{-4} = \dots\dots\dots$
 $\left(\frac{2}{5}\right)^2 = \dots\dots\dots \left(\frac{1}{4}\right)^3 = \dots\dots\dots \left(\frac{1}{5}\right)^{-2} = \dots\dots\dots \left(\frac{5}{3}\right)^{-3} = \dots\dots\dots$

Exercice 6 : Ecris les nombres suivants sous la forme d'une puissance de 10 :

$10\ 000 = \dots\dots\dots 0,000\ 000\ 1 = \dots\dots\dots 1\ 000\ 000 = \dots\dots\dots 0,01 = \dots\dots\dots 1 = \dots\dots\dots 0,000\ 1 = \dots\dots\dots$

Exercice 7 : Ecris en notation scientifique :

$320\ 000 = \dots\dots\dots 312,4 = \dots\dots\dots 0,27 = \dots\dots\dots 350\ 000 = \dots\dots\dots$
 $0,000\ 024 \times 10 = \dots\dots\dots 21 \times 10^{-3} = \dots\dots\dots$
 $0,32 \times 10^4 = \dots\dots\dots 10,49 \times 10^{-2} = \dots\dots\dots$

Exercice 8 : Ecris ces nombres sous la forme du produit d'un nombre décimal et d'une puissance de 10, tu détailleras toutes les étapes du calcul :

$7 \times 10^2 \times 2 \times 10^3 = \dots\dots\dots$
 $4 \times 10^{-5} \times 3 \times 10^6 = \dots\dots\dots$
 $\frac{45 \times 10^8}{9 \times 10^5} = \dots\dots\dots$

$$\frac{50 \times 10^4}{4 \times 10^{-2}} = \dots\dots\dots$$