

Devoir n°1 - Puissances - 3ème

17 septembre 2026 - 20 min

Calculatrice interdite

Exercice 1 (2 pts) : Donner le résultat sous forme de fraction irréductible ou en écriture décimale :

$$(-3)^3 = -3 \times (-3) \times (-3) = -27$$

$$-2^4 = -16$$

$$4^{-2} = \frac{1}{4^2} = \frac{1}{16}$$

$$-35^0 = -1$$

Exercice 2 (4 pts) : Compléter le tableau suivant :

	Ecriture décimale	Ecriture scientifique
624×10^4	6 240 000	$6,24 \times 10^6$
XXXXXXXXXX	0,004 251	$4,251 \times 10^{-3}$
503×10^{-7}	0,000 050 3	$5,03 \times 10^{-5}$
XXXXXXXXXX	0,003 207	$3,207 \times 10^{-3}$
$47,26 \times 10^{-6}$	0,000 047 26	$4,726 \times 10^{-5}$

Exercice 3 (4 pts) : Ecrire sous la forme a^n où a est un nombre relatif et n un entier différent de 1

$$7^4 \times 7 = 7^5$$

$$(-5)^5 \times (-5)^{-7} = (-5)^{-2} = 5^{-2}$$

$$\frac{4^5}{4^{11}} = 4^{-6}$$

$$(3^6)^4 = 3^{24}$$

$$\frac{2^{-4}}{2^{-9}} = 2^{-4+9} = 2^5$$

$$(6^5)^{-3} = 6^{-15}$$

$$\frac{10^6 \times 10^5}{10\,000\,000} = \frac{10^{11}}{10^7} = 10^4$$

$$\frac{100\,000 \times 10^{-3}}{10^{10} \times 10^{-12}} = \frac{10^5 \times 10^{-3}}{10^{-2}} = \frac{10^2}{10^{-2}} = 10^4$$