

Puissances d'exposant entier négatif

CORRECTION

1) Complète :

a) $3^{-8} = \frac{1}{3^8}$	b) $\frac{1}{13^7} = 13^{-7}$	c) $(-1,6)^{-9} = \frac{1}{(-1,6)^9}$
d) $\frac{1}{11} = 11^{-1}$	e) $(-2,1)^3 = \frac{1}{(-2,1)^{-3}}$	f) $4^6 = \frac{1}{4^{-6}}$

2) Donne l'écriture décimale de chacun des nombres suivants :

a) $5^{-1} = \frac{1}{5} = 0,2$	b) $2^{-2} = \frac{1}{2^2} = \frac{1}{4} = 0,25$	c) $2^{-3} = \frac{1}{2^3} = \frac{1}{8} = 0,125$
d) $0,5^{-2} = \frac{1}{0,5^2} = \frac{1}{0,25} = 4$	e) $0,1^{-3} = \frac{1}{0,1^3} = \frac{1}{0,001} = 1000$	f) $(-2)^{-3} = \frac{1}{-8} = -0,125$
g) $(-0,2)^{-1} = \frac{1}{-0,2} = -5$	h) $(-10)^{-2} = \frac{1}{100} = 0,01$	i) $4^{-2} = \frac{1}{16} = 0,0625$

3) Calcule et donne le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée au maximum :

a) $3^{-3} = \frac{1}{3^3} = \frac{1}{27}$	b) $7^{-2} = \frac{1}{7^2} = \frac{1}{49}$	c) $13^{-1} = \frac{1}{13}$
d) $\left(\frac{7}{4}\right)^{-1} = \frac{4}{7}$	e) $\left(\frac{6}{5}\right)^{-2} = \frac{5^2}{6^2} = \frac{25}{36}$	f) $\left(\frac{3}{10}\right)^{-3} = \frac{10^3}{3^3} = \frac{1000}{27}$

4) Relie chaque calcul à son résultat :

2^{-1} $\left(-\frac{1}{3}\right)^{-2}$ $0,25^{-1}$ $(-2)^{-2}$ -4^{-1} $\left(\frac{-10}{3}\right)^{-2}$ $-\left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$ -3^2

$-0,25$ 4 $0,09$ $0,5$ -9 9 -4 $0,25$