



9  
16

21 février 2019.

de Mathématiques N° 14 - Puissances (30 min)

I 6 points Ecrire sous la forme  $a^n$

$5 \times 5^7 = 5^8$

$\frac{6^4}{6^8} = 6^{-4}$

$(-6)^8 \times 2^8 = (-6 \times 2)^8 = 12^8$

$\frac{5^4}{5^{-6}} = 5^{10}$

$\frac{10^2 \times 10^7}{10\ 000} = \frac{10^9}{10^4} = 10^5$

$\frac{(10^6)^{-3}}{0.000\ 001} = \frac{10^{6 \times (-3)}}{10^{-6}} = \frac{10^{-18}}{10^{-6}} = 10^{-12}$

$(-2)^4 \times (-2)^{-7} = (-2)^{4-7} = (-2)^{-3}$

$(3^{-5})^{-3} = 3^{(-5) \times (-3)} = 3^{15}$

$\frac{5^7}{9^7} = \left(\frac{5}{9}\right)^7$

$(-3)^{-9} \times (-3)^{-4} = (-3)^{-9-4} = (-3)^{-13}$

$0,000\ 001 \times 10^4 = 10^{-2}$

$\frac{100 \times 10^{-4}}{10^3 \times 10^{-4}} = \frac{10^2 \times 10^{-4}}{10^3 \times 10^{-4}} = \frac{10^{-2}}{10^{-1}} = 10^{-1}$

5,5

II 4 points Compléter le tableau suivant :

	Ecriture décimale	Ecriture scientifique
$0,035\ 01 \times 10^7$	<del>35000</del> <del>3501 000</del>	$3,501 \times 10^5$
X	-0,005 442	$-5,442 \times 10^{-3}$
<del>0,000 206</del> $\times 10^{-6}$	<del>0,000 002 06</del> 0,000 206	$2,06 \times 10^{-4}$
X	0,000004 02	<del>0,000004</del> $4,02 \times 10^{-6}$
<del>0,00000865</del> $0,865,04 \times 10^{-8}$	-0,00000 865 04	$-8,6504 \times 10^{-6}$

3,5