**Calcule : les réponses ne comporteront pas d’exposants négatifs.**

1. Avec des nombres : (4pts)

$$(-4)^{-3}=\frac{-1}{64} 7^{-2}=\frac{1}{49} \left(\frac{3}{4}\right)^{-2}= \frac{16}{9} \frac{-6}{3^{-2}}= -54$$

1. Avec des lettres et en utilisant les propriétés : (3pts)

$$\left(x^{-15}\right)^{-4}=x^{60} \frac{x^{-35}}{x^{-17}}= \frac{1}{x^{18}} \frac{a^{-15}}{a^{-18}}= a^{3}$$

1. Toujours en appliquant les propriétés des puissances : (6 pts)

$\left(\frac{-2a^{-3}}{3b^{2}}\right)^{-2}=$ $\frac{9a^{6}b^{4}}{4}$

$\left(3a^{-2}\right)^{3}.4a^{5}=$ $\frac{108}{a}$

$$\left(-3a^{-2}.2ab^{-2}\right)^{-3}=\frac{-a^{3}b^{6}}{216}$$

$4^{-5}.6^{5}.3^{-4}=$ $\frac{3}{32}$

Ecris en notation scientifique (4pts)

482 000 000 = 4,82 . 108

0,004 321 . 10-7= 4,321 . 10-10

0,000 004 56 = 4,56 .10-6

254,458 . 10-5 = 2,54458 . 10-3