

**Interrogation surprise n°2**  
**Mathématiques 3<sup>ème</sup> 2**  
**Vendredi 10 novembre 2017**

**Sujet n°2**

**NOM :**  
**Prénom :**

**Exercice n° 1 :**

Écrire les nombres ci-dessous sous la forme  $a^n$  où  $a$  est un nombre relatif et  $n$  un entier relatif différent de 1 :

$$a = \frac{(-5)^{-7}}{(-5)^9}$$

$$a = (-5)^{-7-9}$$

$$a = (-5)^{-16}$$

$$b = 4^{-7} \times 4^9$$

$$b = 4^{-7+9}$$

$$b = 4^2$$

$$c = (0,9^{-3})^2$$

$$c = 0,9^{-3 \times 2}$$

$$c = 0,9^{-6}$$

$$f = \frac{3^{-2} \times 3^5}{(3^{-2})^6}$$

$$f = \frac{3^{-2+5}}{3^{-2 \times 6}}$$

$$d = (5^2 \times 3)^6$$

$$d = (25 \times 3)^6$$

$$d = 75^6$$

$$e = 5^3 \times 8^3$$

$$e = (5 \times 8)^3$$

$$e = 40^3$$

$$f = \frac{3^3}{3^{-12}}$$

$$f = 3^{3+12}$$

$$f = 3^{15}$$

**Exercice n°2 :**

Compléter à l'aide de puissances de 10 :

$$1Mo = 10^6 o$$

$$1\mu m = 10^{-6} m$$

$$1GW = 10^6 kW$$

$$1ng = 10^{-6} mg$$

**Exercice n°3 :**

Donner l'écriture scientifique des nombres suivants :

$$g = 0,02356 = 2,356 \times 10^{-2}$$

$$h = 564,3 = 5,643 \times 10^2$$

$$i = 6300 \times 10^4 = 6,3 \times 10^3 \times 10^4 = 6,3 \times 10^{3+4} = 6,3 \times 10^7$$