

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

NOM :  
Prénom :

**Sujet n°1**

**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 :

$a = 3^7 \times 3^{-9}$	$b = \frac{(-6)^7}{(-6)^{-9}}$	$c = (0,8^3)^{-2}$
$a = 3^{7-9}$	$b = (-6)^{7+9}$	$c = 0,8^{3 \times (-2)}$
$a = 3^{-2}$	$b = (-6)^{16}$	$c = 0,8^{-6}$

		$f = \frac{3^2 \times 3^{-5}}{(3^7)^{-2}}$
$d = 7^3 \times 5^3$	$e = (3^2 \times 5)^6$	$f = \frac{3^{2-5}}{3^{7 \times (-2)}}$
$d = (7 \times 5)^3$	$e = (9 \times 5)^6$	$f = \frac{3^{-3}}{3^{-14}}$
$d = 35^3$	$e = 45^6$	$f = 3^{-3+14}$
		$f = 3^{11}$

**Exercice n°2 :**

Compléter à l'aide de puissances de 10 :

$$1Go = 10^9 o$$

$$1nm = 10^{-6} mm$$

$$1GW = 10^3 MW$$

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

**Exercice n°3 :**

Donner l'écriture scientifique des nombres suivants :

$$g = 123,56 = 1,2356 \times 10^2$$

$$h = 0,00564 = 5,64 \times 10^{-3}$$

$$i = 360 \times 10^5 = 3,6 \times 10^2 \times 10^5 = 3,6 \times 10^{2+5} = 3,6 \times 10^7$$