

Nom :	Devoir surveillé #2				
		<b>/20</b>			
<u>Exercice 1: Donner l'écriture scientifique des nombres suivants</u>		<b>/3</b>			
$A = 4610 =$	$B = 0,00564 =$	$C = 0,004300 \times 10^5 =$			
<u>Exercice 2:</u>		<b>/4</b>			
<p>Un triangle rectangle <math>ABC</math> a son hypoténuse qui mesure <math>15 \text{ cm}</math>, et une aire de <math>54 \text{ cm}^2</math>.  On réduit ce triangle <math>ABC</math> pour obtenir un nouveau triangle <math>DEF</math> ayant des longueurs 3 fois plus petites.</p> <p>1. Calculer la longueur de l'hypoténuse du triangle <math>DEF</math>.</p> <p>2. Calculer l'aire du triangle <math>DEF</math>.</p>					
<u>Exercice 3:</u>		<b>/2</b>			
<p>a. Dans un agrandissement de coefficient <math>k</math>, que peut-on dire de la valeur du nombre <math>k</math> ?</p> <p>b. Dans une réduction de coefficient <math>k</math>, que peut-on dire de la valeur du nombre <math>k</math> ?</p>					
<u>Exercice 4: Compléter les égalités (utiliser de préférence l'écriture scientifique)</u>		<b>/2</b>			
$1m =$	$cm$	$1m =$	$m$	$1m =$	$dm$
$1m^2 =$	$cm^2$	$1km^2 =$	$m^2$	$1m^2 =$	$dm^2$
$1m^3 =$	$cm^3$			$1m^3 =$	$dm^3$

**Exercice 5: Calculer (en détaillant les calculs)****/2**

$$A = 5 \times 7 \times 5^2 \times 7^{-3} \times 5^4 \times 7^{-5} \times 5^{-6} \times 7^7$$

$$B = 10^2 \times 10^5 \times \frac{1}{10^{-6}}$$

**Exercice 6:****/3**

On calcule le volume d'une sphère avec la formule:  $V = 4/3 \times \pi \times \text{rayon}^3$

Une balle de tennis a un diamètre de 6,35 cm et un volume d'environ  $135\text{cm}^3$ .

Quel sera le volume d'une balle de tennis ayant un rayon 2 fois plus grand ?

**Exercice 7:****/4**

On réalise la maquette d'une maison à l'échelle 1/200.

a. Expliquez en quoi consiste la réalisation d'une maquette à l'échelle 1/200 ?

b. Quelle sera, sur la maquette, la longueur (en cm) d'un mur de 12 m de long ? ( On explique )

c. La surface réelle du sol d'une pièce de la maison est de  $48\text{m}^2$ . Quelle est la surface du sol de cette pièce sur la maquette ? ( On explique sa réponse )