

Nom :	Devoir surveillé #2	Classe :
		/20
Exercice 1: Donner l'écriture scientifique des nombres suivants		/3
$A = 321 =$	$B = 0,000654 =$	$C = 5600 \times 10^2 =$
Exercice 2:		/4
<p>Un triangle rectangle ABC a son hypoténuse qui mesure 15 cm, et une aire de 54 cm^2. On réduit ce triangle ABC pour obtenir un nouveau triangle DEF ayant des longueurs 3 fois plus petites.</p> <p>1. Calculer la longueur de l'hypoténuse du triangle DEF.</p> <p>2. Calculer l'aire du triangle DEF.</p>		
Exercice 3:		/2
<p>a. Dans une réduction de coefficient k, que peut-on dire du nombre k ?</p> <p>b. Dans un agrandissement de coefficient k, que peut-on dire du nombre k ?</p>		
Exercice 4:		/3
<p>On calcule le volume d'une sphère avec la formule: $V = \frac{4}{3} \times \pi \times \text{rayon}^3$ Une balle de tennis a un rayon de 3,15 cm et un volume d'environ 130 cm^3. Quel sera le volume d'une balle de tennis ayant un rayon 2 fois plus grand ?</p>		

Exercice 5: Calculer

12

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

$$B = 6^2 \times 6^5 \times \frac{1}{6^3}$$

Exercice 6: L'Éganaude...

12

Le collège de l'Éganaude a une surface d'environ 5000m^2 .

On représente sur une carte en papier le collège à l'échelle 1/200.

Compléter les phrases suivantes :

- a. Les longueurs réelles du collège sont fois plus grandes que les longueurs sur le papier.
b. Les surfaces réelles du collège sont fois plus grandes que les surfaces sur le papier.

Exercice 7: Un avion

/4

On réalise la maquette d'un avion à l'échelle 1/100.

L'avion a une longueur de 73 m.

- Quelle est la longueur de la maquette ?
- La surface d'une aile de la maquette est de 590 cm^2 .
Quelle est la surface d'une aile de l'avion (en m^2) ?
- L'avion dispose d'un réservoir de kérosène de 310 000L.
Quelle est la capacité du réservoir de la maquette (en cm^3) ?

Nom :	Devoir surveillé #2	Classe :
		/20
Exercice 1: Donner l'écriture scientifique des nombres suivants		/3
A = 1230 =	B = 0,0000773 =	C = 12000 × 10³ =
Exercice 2:		/4
Un triangle ABC est tel que son plus grand segment mesure 7 cm et son aire est de 14 cm². On agrandit ce triangle ABC pour obtenir un nouveau triangle DEF ayant des longueurs 3 fois plus grande.		
1. Calculer la longueur du plus grand coté du triangle DEF.		
2. Calculer l'aire du triangle DEF.		
Exercice 3:		/2
a. Dans une réduction de coefficient k, que peut-on dire du nombre k ?		
b. Dans un agrandissement de coefficient k, que peut-on dire du nombre k ?		
Exercice 4:		/3
On calcule le volume d'une sphère avec la formule: $V = \frac{4}{3} \times \pi \times \text{rayon}^3$ Une balle de tennis a un rayon de 3,15 cm et un volume d'environ 130 cm³. Quel sera le volume d'une balle de tennis ayant un rayon 2 fois plus grand ?		

Exercice 5: Calculer

12

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

$$B = 7^3 \times 7^5 \times \frac{1}{7^7}$$

Exercice 6: L'Éganaude...

12

Le collège de l'Éganaude a une surface d'environ 5000m^2 .

On représente sur une carte en papier le collège à l'échelle 1/300.

Compléter les phrases suivantes :

- a. Les longueurs réelles du collège sont fois plus grandes que les longueurs sur le papier.
b. Les surfaces réelles du collège sont fois plus grandes que les surfaces sur le papier.

Exercice 7: Un avion

/4

On réalise la maquette d'un avion à l'échelle 1/100.

L'avion a une longueur de 82 m.

- a. Quelle est la longueur de la maquette ?

- b. La surface d'une aile de la maquette est de 640 cm^2 .
Quelle est la surface d'une aile de l'avion (en m^2) ?

- c. L'avion dispose d'un réservoir de kérosène de 270 000L.
Quelle est la capacité du réservoir de la maquette (en cm^3) ?

Nom :	Devoir surveillé #2	Classe :
		/20
<u>Exercice 1:</u> Donner l'écriture scientifique des nombres suivants		/3
$A = 0,000830 =$	$B = 77\,300 =$	$C = 4300 \times 10^3 =$
<u>Exercice 2:</u>		/4
<p>Un triangle ABC est tel que son plus grand segment mesure 6 cm et son aire est de 11 cm^2. On agrandit ce triangle ABC pour obtenir un nouveau triangle DEF ayant des longueurs 3 fois plus grande.</p> <p>1. Calculer la longueur du plus grand coté du triangle DEF.</p> <p>2. Calculer l'aire du triangle DEF.</p>		
<u>Exercice 3:</u>		/2
<p>a. Dans une réduction de coefficient k, que peut-on dire du nombre k ?</p> <p>b. Dans un agrandissement de coefficient k, que peut-on dire du nombre k ?</p>		
<u>Exercice 4:</u>		/3
<p>On calcule le volume d'une sphère avec la formule: $V = \frac{4}{3} \times \pi \times \text{rayon}^3$ Une balle de ping pong a un rayon de 1 cm et un volume d'environ 4 cm^3. Quel sera le volume d'une balle de ping pong ayant un rayon 3 fois plus grand ?</p>		

Exercice 5: Calculer**/2**

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

$$B = 4^3 \times 4^4 \times \frac{1}{4^7}$$

Exercice 6: L'Éganaude...**/2**

Le collège de l'Éganaude a une surface d'environ 5000m².

On représente sur une carte en papier le collège à l'échelle 1/400.

Compléter les phrases suivantes :

- c. Les longueurs réelles du collège sont fois plus grandes que les longueurs sur le papier.
- d. Les surfaces réelles du collège sont fois plus grandes que les surfaces sur le papier.

Exercice 7: Un avion**/4**

On réalise la maquette d'un avion à l'échelle 1/100.

L'avion a une longueur de 77 m.

- d. Quelle est la longueur de la maquette ?

- e. La surface d'une aile de la maquette est de 640 cm².
Quelle est la surface d'une aile de l'avion (en m²) ?

- f. L'avion dispose d'un réservoir de kérosène de 270 000L.
Quelle est la capacité du réservoir de la maquette (en cm³) ?