

Mr Hergueme Mr Ben Badr	L-Menzah9	<u>Devoir de contrôle N° 6</u>	Mai.2010	1ère année Durée : 45 mn
------------------------------------	------------------	---------------------------------------	-----------------	-------------------------------------

NOM ET PRENOMS

CLASSE.....

Exercice N°I (3 points)

Répondre par vrai ou faux en justifiant votre réponse

- 1) Le couple (2, -1) est solution de l'équation $3x+2y = 4$.

.....

- 2) Le volume d'une boule de rayon 10 cm est inférieur à 1000 cm^3 .

.....

- 3) Si deux réels a et b vérifient $2a+b=b+5a$ alors $b = 0$.

.....

Exercice N°II (3 points)

Un verre a une partie supérieure en forme de cône de révolution de sommet S, de hauteur [OS] telle que $OS = 9\text{cm}$ et de rayon [OA] tel que $OA = 4\text{cm}$.

- 1) Montrer que le volume de ce verre est $48\pi \text{ cm}^3$.

.....

- 2) Avec un litre d'eau , combien de fois peut-on remplir entièrement ce verre ?

.....

Exercice N°III (6 points)

Un musée propose 2 tarifs : 10 dinars pour les adultes et 5 dinars pour les enfants.

Un lundi le musée a fait une recette de 4000 dinars .

- 1)Montrer que cette situation peut –être modélisée par $5x + 10 y = 4000$.

.....

- 2)Si 60 enfants ont accédé au musée ce lundi , quel est le nombre d'adultes ayant visité le musée ?

.....

- 3)Le nombre d'enfants étant le triple des adultes , calculer le nombre d'enfants et d'adultes ayant visité le musée ce lundi.

.....

- 4)Ali affirme que le nombre d'enfants ayant visité le musée ce lundi est toujours pair. Etes- vous d'accord ? Justifier.

.....

.....

.....

.....

Exercice N°IV (8 points)

Le plan est muni d'un repère orthonormé $(O, \overrightarrow{OI}, \overrightarrow{OJ})$.

On donne les points $A(4, 2)$; $B(2, 1)$; $C(4, -3)$ et $D(6, -2)$.

1) Placer les points A , B , C et D .

2) Montrer que $ABCD$ est un parallélogramme.

.....
.....
.....

3)a. Calculer les distances AB , AC et BC .

.....
.....
.....

b. Montrer que $ABCD$ est un rectangle.

.....
.....
.....
.....

4) Soit A' et D' les images respectives des points A et D par la translation de vecteur $\overrightarrow{BA}$.

a. Donner graphiquement les coordonnées des points A' et D' .

.....
.....

b. Montrer que $BA'D'C$ est un carré. (justifier)

.....
.....
.....
.....

