

Nom : .....	<b>DEVOIR N° 1</b>	<b>NOTE</b>
Prénom : .....	<b>SEMESTRE 2</b>	
Classe : .....	<b>DURÉE : 1H</b>	
Num : .....		

**Exercice1 : (8points)**

1- Complétez le tableau suivant en utilisant l'une des mots: «en mouvement» ou «en repos»

- B personne debout à la gare et le train est en mouvement.
- La personne C est assise dans le compartiment du train et le contrôleur A se déplace à l'intérieur du train. (3pt)

	A	B	C
Par rapport au train			
Par rapport à la gare			

2- Répondez par vrai ou faux, corrigez les phrases fausses: (3pt)

- ✓ L'unité de vitesse dans le système international est: km / h .....
- ✓ L'effet de la Terre sur les objets est l'effet de contact répartie .....
- ✓ Le mouvement du corps est accéléré, si sa vitesse est variable .....

3- Compléter les phrases suivantes : (2pt)

- Le chemin parcouru par un objet représente ..... du mouvement
- L'objet est dans un mouvement de rotation, si la trajectoire de tous les points est ..... ayant le même centre.
- Décrire le mouvement ou l'immobilité d'un objet nécessite de choisir un autre corps appelé .....
- Un objet est en mouvement ....., si la direction du segment qui relie deux points ne change pas pendant son mouvement.

**Exercice2 :( 8points)**

On attache une boule par un fil fixé dans un support à une hauteur de  $h = 5m$  comme le montre la figure suivante

1- faire le bilan des actions mécaniques appliqués sur le corps (S) et classer les en actions de contacts et actions à distance :(3pt)

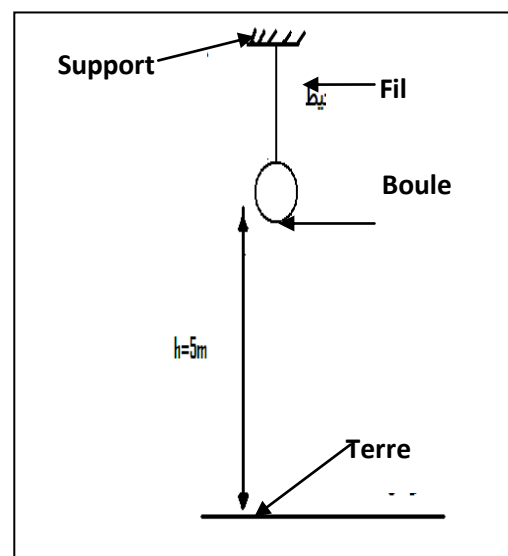
.....

.....

.....

.....

2- Quel est l'effet de chaque action mécanique?(1pt)



Nous lâchons la balle au moment  $t_0$  et nous enregistrons la position de la balle toutes les 1s.

3) Déterminer la nature de la trajectoire de mouvement de la balle? Justifier. (1pt)

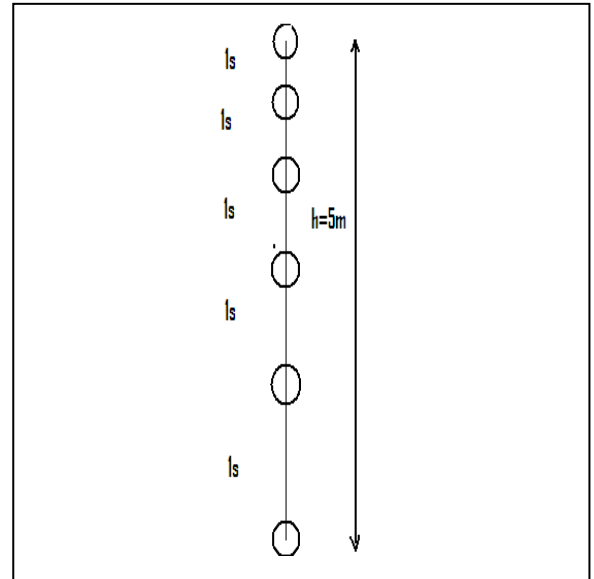
.....  
.....

4) Déterminez la nature du mouvement de la balle? Expliquez votre réponse. (1pt)

.....  
.....

5) Déterminer la vitesse moyenne de la balle lorsqu'elle tombe en m / s, puis la convertir en unité pratique Km / h (2pt)

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



### Exercice 3 : (4points)

Alors qu'une voiture se déplaçait sur une route sèche à une vitesse de  $v_m = 90 \text{ km / h}$ , un chat est soudainement apparu traversant la route devant la voiture à environ 100 mètres. Après une seconde (1s) le conducteur a appuyé sur les freins. La voiture s'arrête après avoir parcouru 56 m.

1- La voiture s'arrêtera-t-elle avant ou après la collision avec le chat? Justifier (2pt)

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

2- Qu'arrivera-t-il à la distance d'arrêt  $d_A$  si la route est mouillée? (1pt)

.....  
.....

3- Citer les autres facteurs qui influent sur la distance d'arrêt (1pt)

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