

EXERCICE 1 : (4 points)

Relier chaque situation au type de mouvement qui correspond :

- | | |
|---|-------------------------|
| •Une voiture qui roule sur une route rectiligne horizontale | •Rotation |
| •La lune tourne sur elle-même | •Translation rectiligne |
| •Une cabine de téléphérique | •Translation circulaire |
| •La nacelle de la grande roue par rapport à la grande roue | •Translation curviligne |

EXERCICE 2 : (4 points)

Abir attend à l'étage la descente de la cabine d'ascenseur qui transporte son amie Aya.

- 1) Aya peut se considérer au repos ou en mouvement ? Expliquer ! (1 pt)

.....

.....

- 2) Pourquoi dit-on que la notion de mouvement est relative ? (1 pt)

.....

.....

- 3) Dans quel référentiel sera-t-elle en mouvement ? justifier (1 pt)

.....

.....

- 4) Dans quel référentiel sera-t-elle au repos? justifier (1 pt)

.....

.....

EXERCICE 3 : (4 points)

- 1) Donner la définition d'une trajectoire. (1 pt)

.....

.....

- 2) Décrire la trajectoire des points A et B par rapport au sol, quand la grande roue se met en mouvement. (1 pt)

.....

.....

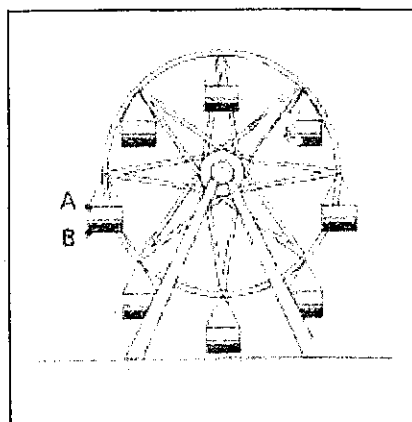
.....

- 3) Le segment [AB] garde-t-il sa direction au cours du mouvement ? (1 pt)

.....

.....

.....

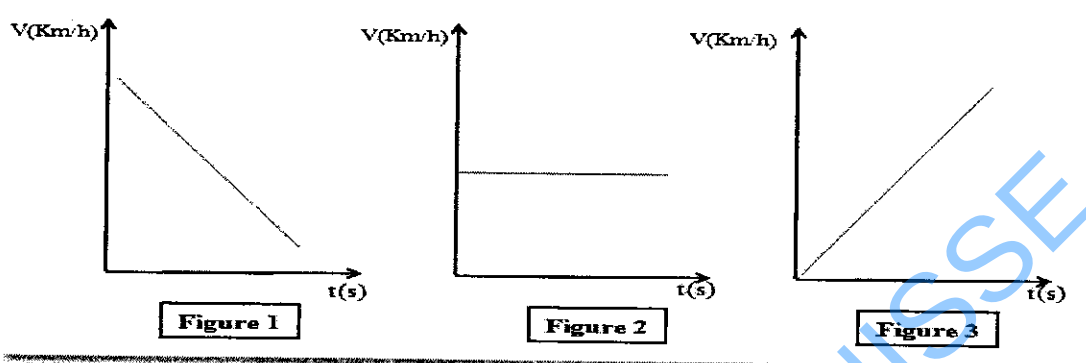


4) Quel est le type de mouvement de la nacelle ? (1 pt)

.....

EXERCICE 4 : (3 points)

On a mesuré les vitesses parcourues par une voiture au cours du temps, puis on a tracé les courbes ci-dessous :



D'après les allures des courbes, indiquer la nature de mouvement :

Figure	1	2	3
Nature de mouvement			

EXERCICE 5 : (5 points)

1) Donner l'expression de la vitesse en fonction de la distance et du temps. Préciser leurs unités dans le système international. (1,5 pt)

.....

2) Le T.G.V a besoin de 3h10min pour aller de Paris jusqu'à Londres.

A. Calculer la vitesse moyenne du train en (m/s). Puis convertir en (Km/h) sachant que la distance qui sépare les deux villes est de 460 Km. (2 pts)

.....

B. Si le T.G.V roule à une vitesse de 200Km/h, quelle serait alors la durée du trajet? (1,5pt)

.....