

Nom : .....

Prénom : .....


Classe : .....

Mécanique1

Date : .....

1. Entourer la (ou les) bonnes réponses :

C1 : ...../2

1) L'ensemble des positions occupées par un objet en mouvement se nomme ...	a) Un référentiel	b) Un repère	c) Une trajectoire
2) Lors d'un mouvement rectiligne uniforme :	a) La trajectoire est quelconque	b) Les points sont régulièrement espacés	c) La trajectoire est une droite
3) Assis dans un train en marche :	a) Je suis en mouvement par rapport au référentiel terrestre	b) Je suis au repos par rapport au train	c) Je suis en mouvement par rapport au train
4) Entre deux points $M_1$ et $M_2$ , une vitesse moyenne ...	a) se calcule par $v_{M_1, M_2} = \frac{d_2 - d_1}{t_2 - t_1}$	b) se calcule par $v_{M_1, M_2} = \frac{d_2 + d_1}{t_2 + t_1}$	c) s'exprime en mètre par seconde
5) 	a) Le cycliste est immobile par rapport à la route	b) Le cycliste est en mouvement par rapport à la route	c) Le cycliste est en mouvement par rapport au spectateur

2. Compléter en choisissant parmi les mots suivants :

« circulaire positions occupées référentiel quelconque rectiligne petit constante grand décroissante moyenne croissante vitesse m/s instant m/s<sup>2</sup> droite »

Pour décrire le mouvement ou l'état de repos d'un système, on utilise un objet indéformable qui sert de référence, c'est le .....

La trajectoire d'un point d'un système est l'ensemble des ..... par ce point.

Si l'ensemble des points constitue une droite, la trajectoire est .....

Si l'ensemble des points constitue un cercle, la trajectoire est .....

Si l'ensemble des points n'est ni un cercle, ni une droite, la trajectoire est .....

La vitesse instantanée est égale à la vitesse moyenne pour un intervalle de temps très .....

Si un mobile est animé d'un mouvement rectiligne uniforme, alors :

- Sa trajectoire est une .....
- Sa vitesse est .....
- La vitesse instantanée est toujours égale à la vitesse .....

Si un mobile est animé d'un mouvement rectiligne uniformément accéléré, alors :

- Sa trajectoire est une .....
- Sa vitesse « V » est ..... Elle s'exprime en .....
- L'accélération « a » est ..... Elle s'exprime en ..... et représente la variation de la ..... à chaque .....

C2 : ...../2

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

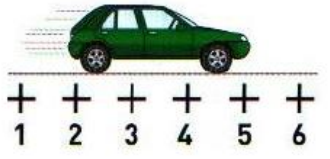
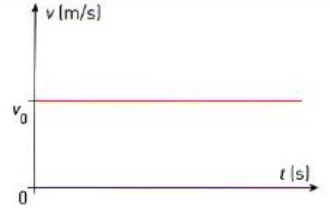
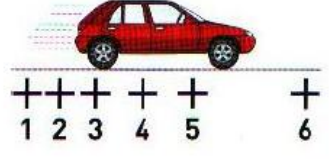
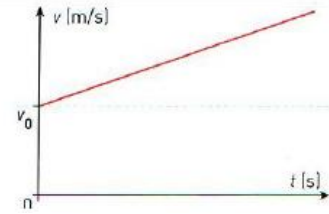
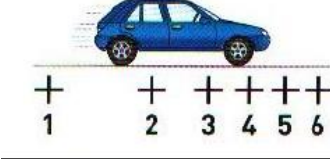
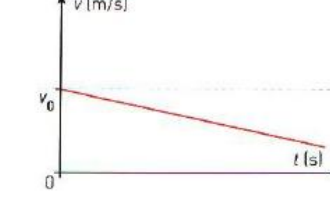
Mécanique1

Date : .....

3. Associer chacun des graphiques ci-dessous au mouvement correspondant et compléter

- Mouvement rectiligne uniforme
- Mouvement rectiligne uniformément accéléré
- Mouvement rectiligne uniformément décéléré

*v* désigne la vitesse et *t* le temps.

Mouvement .....	Mouvement .....	Mouvement .....
Au cours d'une même durée <i>t</i> (s), les distances parcourues sont identiques : La vitesse est .....	Au cours d'une même durée <i>t</i> (s), les distances parcourues augmentent : Le véhicule .....	Au cours d'une même durée <i>t</i> (s), les distances parcourues diminuent : Le véhicule .....
 	 	 

C4 : ...../1

4. Distance de sécurité – Problème

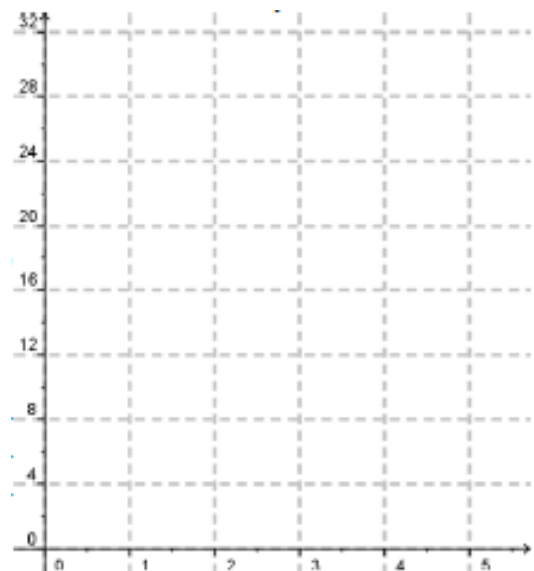
On a relevé les vitesses d'une voiture toutes les secondes à partir d'un instant *t* = 0 :

Temps, en s	0	1	2	3	4	5
Vitesse, en km/h	72	81	89	98	106	116
Vitesse, en m/s						

Compléter la dernière ligne du tableau  
 Représenter dans le repère suivant la vitesse *v*, en m/s,  
 en fonction de la durée *t*, en s .

Le mouvement est-il uniformément accéléré ?  
 Justifier la réponse :

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



C5 : ...../2

C3 : ...../2