

الثانوية الإعدادية إدريس الأول - إزناكن	<b>فرض كتابي محروس رقم 4</b>		المملكة المغربية
المعامل: 1 – مدة الإنجاز: ساعة واحدة			وزارة التربية الوطنية
الإثنين 17 فبراير 2020	الرقم التربوي: ....	القسم: 3APIC	
محمد البستاني – مادة الفيزياء والكيمياء	الإسم الكامل: .....		

### ↳ Exercice 01 : (8 points)

1) Compléter les phrases suivantes par ce qui convient : (3)

- Un corps est en ..... si sa position change par rapport à un autre corps appelé le .....
- La ..... moyenne d'un objet mobile est le quotient de la distance parcourue  $d$  par la ..... du parcours  $t$ .
- La fatigue et les drogues influent sur le temps de ..... du conducteur, ce qui influe sur la ..... de réflexion de véhicule.

2) Donner le type du mouvement correspondant aux expressions suivantes : (1)

a) Tous les segments du corps mobile gardent la même direction durant son mouvement.

b) Tous les points du corps mobile ont des trajectoires circulaires centrées sur le même axe.

(a) Mouvement de ..... (b) Mouvement de .....

3) Convertir à l'unité demandée : (2)

$V = 108 \text{ km/h} = \dots \text{ m/s}$   $V = 20 \text{ m/s} = \dots \text{ km/h}$

4) Écrire l'expression des grandeurs suivants : (2)

La vitesse  $V$  en fonction de distance parcourue  $d$  et la durée du parcours  $t$  :

La distance d'arrêt  $d_A$  en fonction des distances de réflexion  $d_R$  et de freinage  $d_F$  :

### ↳ Exercice 02 : (8 points)

Une voiture roule sur une trajectoire droite, et parcourt une distance  $d = 40 \text{ km}$  en un temps  $t = 0,5 \text{ h}$ .

1. Compléter le tableau suivant par « OUI » ou « NON » : (1)

En mouvement par rapport à	↗	La voiture	route
Le conducteur	↗	.....	.....
Un arbre à côté de la route	↗	.....	.....

2. Donner le type du mouvement de cette voiture. (1)

.....

3. Calculer la vitesse moyenne  $V$  de cette voiture en  $\text{km.h}^{-1}$ , puis en  $\text{m.s}^{-1}$ . (1,5)

.....

Dans un certain temps la voiture roule à une vitesse  $V' = 30 \text{ m.s}^{-1}$  pendant 1 minute.

4. Calculer la distance d' parcourue par cette voiture pendant cette minute. (1)

.....

5. Quelle est la durée  $t'$  que la voiture va mettre pour parcourir la distance  $d = 40 \text{ km}$  en roulant à la vitesse  $V' = 30 \text{ m.s}^{-1}$  ? (1)

.....

Après un long temps de conduite, et lorsque la voiture roule à une vitesse  $V = 90 \text{ km/h}$ , le conducteur aperçoit un danger sur la route à une distance  $d = 90 \text{ m}$  ce qui le pousser de freiner. On donne :  $t_R = 1,5 \text{ s}$  ;  $d_F = 56 \text{ m}$ .

6. Calculer la distance de réaction que la voiture parcourt durant la durée  $t_R$ . (1)

.....

7. Calculer la distance d'arrêt  $d_A$  et déduire si le conducteur va éviter le choc ou non. (1,5)

.....

### ↳ Exercice 03 : (4 points)

Un mini bus a sorti de Taourirte Anissi à 8h00min et en parcourant une distance  $d = 46 \text{ km}$ , il arriva à Khmiss Kerkouda en 11h30min. puis elle a suivi son parcourt vers Taznakht et arriva à cet endroit en 11 h50min.

1. Calculer la vitesse moyenne  $V_1$  de la voiture entre Taourirte Anissi et Khmiss Kerkouda en  $\text{km.h}^{-1}$ . (2)

.....

2. Sachant que la Vitesse moyenne de voiture entre Taznakht et Khmiss Kerkouda est  $V_2 = 20 \text{ m.s}^{-1}$ .

Calculer la distance qui sépare Taznakht de Khmiss Kerkouda. (2)

.....