

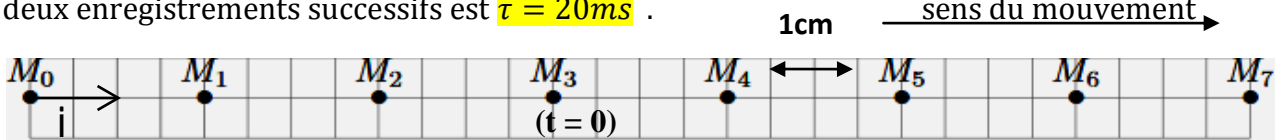
<b>Direction provinciale Oujda Angad</b>	<b>TCSF</b>	<b>Année scolaire 2020/2021</b>
<b>Lycée lala Asmae</b>	<b>Contrôle N°=2 1ère semestre Durée : 2heures</b>	<b>Professeur : Mouzouri</b>

Nom et prénom de l'élève : ..... numéro : .....

### Physique (12 pts)

#### Exercice 1 :

on donne l'enregistrement du mouvement d'un autoporteur M. L'intervalle de temps séparant deux enregistrements successifs est  $\tau = 20ms$  .



- 1) Quelle est la nature du mouvement ? Justifier .....(0.5pt)
- 2) Déterminer la valeur de la vitesse instantanée aux points  $M_2$ , et  $M_5$ . Conclure..... (1pt)
- 3) Déterminer les caractéristiques du vecteur vitesse instantanée aux points  $M_2$  et  $M_5$ . .....(1pt)
- 4) Représenter le vecteur vitesse aux points  $M_2$  et  $M_5$ . Conclure ..... (0.5pt)
- 5) On choisit  $M_0$  origine du repère espace  $(O, \vec{i})$  et l'instant d'enregistrement du point  $M_3$  origine des dates.

Remplir le tableau suivant : ..... (1pt)

Position	$M_0$	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$M_4$	$M_5$	$M_6$	$M_7$
Abscisse x(cm)	0							
Date t (ms)				0				

- 5.1) Représenter la courbe qui caractérise les variations  $x = f(t)$  ..... (1pt)
- 5.2) Montrer que l'équation horaire du mouvement à pour expression numérique :  

$$x(t) = t + 6.10^{-2} (m)$$
 ..... (1pt)
- 5.3) A quelle instant le mobile se trouve à  $x = 24$  cm .....(0.5pt)
- 5.4) Quelle est l'abscisse du mobile à l'instant  $t=120ms$  .....(0.5pt)

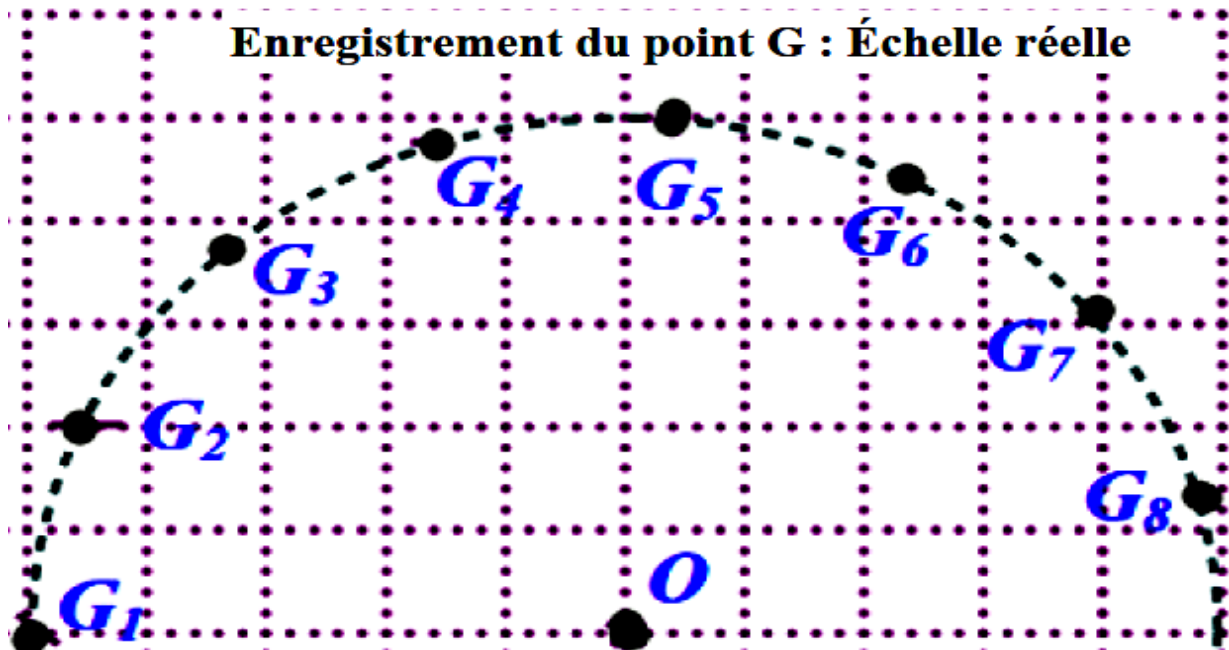
#### Exercice 2 :

Le chrono enregistrement en dessous est celui du mouvement d'autoporteur ; l'intervalle de temps entre deux marques consécutives vaut  $\tau = 40ms$ .

- 1) Quelle est la nature du mouvement? (justifier)..... (0,5pt)
- 2) Déterminer graphiquement le rayon de la trajectoire du point M .....(0.5pt)
- 4) Calculer la vitesse instantanée aux points  $G_3$  et  $G_6$ . En déduire..... (1pt)
- 5) Déterminer les caractéristiques du vecteur vitesse  $\vec{v}_3$  et  $\vec{v}_6$  aux points  $G_3$  et  $G_6$  et Représenter ces vecteurs en utilisant l'échelle ( 4cm pour 1m/s) . Conclure..... (1pt)
- 6) Définir la période et la fréquence d'un mouvement circulaire uniforme .....(1pt)
- 7) Calculer les valeurs de la période  $T$  et de la fréquence  $f$  du mouvement.....(1pt)

<b>Direction provinciale Oujda Angad</b>	<b>TCSF</b>	<b>Année scolaire 2020/2021</b>
<b>Lycée lala Asmae</b>	<b>Contrôle N°=2 1ère semestre Durée : 2heures</b>	<b>Professeur : Mouzouri</b>

Nom et prénom de l'élève : ..... numéro : .....



**Chimie (8pts)**

**Exercice N°=1:**

Compléter le tableau suivant : ..... **( 2pts)**

Atome / Ion	Structure électronique	Ion fourni	Structure électronique d'ion fourni	Charge d'ion fourni	Nom d'ion fourni
${}_{13}^{27}Al$					
${}_{17}^{35}Cl$					

**Exercice N°=2 :**

1- Compléter le tableau suivant : ..... **(4pts)**

atome	Configuration électronique	$n_e$ Nombre d'électrons de valence	$n_L = 2 - n_e$ $n_L = 8 - n_e$ Nombre de doublets liants	$n_{NL} = \frac{n_e - n_L}{2}$ Nombre de doublets non liants
${}^1_1H$				
${}^8_8O$				
${}^7_7N$				
${}^6_6C$				

2- représenter selon le modèle de Lewis les molécules suivantes : ..... **(2pts)**

