

TP : étude de mouvements

Nom :

Prénom :

Manipulation : mouvement d'un mobile autoporteur

- Lançons un mobile autoporteur sur une table horizontale et enregistrons sa position toutes les 100 ms.

On obtient l'enregistrement ci-dessous :



- Préciser la nature du mouvement à l'aide des mots ci-dessous. Justifier clairement chaque réponse.

Le mouvement du mobile est _____ car les points sont
tous _____. Le mouvement du mobile se fait à vitesse _____
car les points sont _____.

| Trajectoire | Vitesse |
|-------------|-----------|
| Rectiligne | Accélérée |
| Circulaire | Ralentie |
| Courbe | Constante |

- Calculer la vitesse moyenne du mobile en m/s en précisant bien la méthode.

- La formule permettant le calcul de la vitesse moyenne est :
- Pour obtenir la vitesse en m/s, je dois exprimer d en _____ et t en _____
- Sur le document, la distance entre M_0 et M_1 est $d =$ _____ cm soit _____ m
- Le temps mis par le mobile pour aller de M_0 à M_1 est $t =$ _____ ms soit _____ s
- donc la vitesse du mobile se calcule par $V =$ _____ / _____ = _____ m/s

- Représenter sur l'enregistrement la flèche \vec{V}_4 représentant la vitesse du mobile au point M_4 .
Échelle : 1 cm \rightarrow 0,1m/s.

- La flèche démarre au point _____ elle va vers la _____ et mesure _____ cm.
Je trace la flèche sur l'enregistrement !