

Noms :

Prénoms :

Classe :

Comment varie la vitesse d'un mobile lâché sans vitesse initiale sur une table à coussin d'air incliné ? Quelle est la nature de la trajectoire ?

Tous les calculs et la rédaction des réponses sont sur la feuille grand format.

Les vitesses seront exprimées en m/s et les réponses argumentées.

Une analyse sur la précision des résultats est attendue.

Protocole

- Allumer le mobile autoporteur.
- Lâcher le mobile en appuyant en même temps sur la commande de marquage. Laisser le doigt appuyé jusqu'à ce que le mobile arrive en bas de la table.
- Tracer la trajectoire en reliant les points.
- Nommer une dizaine de points A, B, C, ... dans l'ordre chronologique.
- Mesurer trois distances différentes entre deux points consécutifs et écrire sur la feuille les résultats des mesures. Par exemple « la *distance [DE]* entre les points D et E est égale à ... cm soit ... m ».
- Relever la durée en milliseconde (ms) entre deux points consécutifs sur la table à coussin d'air et noter cette valeur sur la feuille en réécrivant et complétant cette phrase « La durée *T* entre deux points consécutifs est égale à ... ms soit ... s ».
- Calculer les vitesses du mobile en m/s entre ces points. Ecrire calculs et résultats sur la feuille.
- Dédire la nature de la trajectoire du mobile et de son mouvement en utilisant deux des six définitions que vous deviez apprendre pour aujourd'hui. N'oubliez pas de vous justifier.
- Faire une analyse sur la précision de vos résultats.

Aide :

Conversions : 1 cm = 0,01 m 1 ms = 0,001 s

Relation : Vitesse = distance parcourue / durée mise à parcourir cette distance

REA	Utilisation correcte de la table à coussin d'air. Mesurer avec soin les distance. Réaliser les trois calculs en m/s.	0.5 0.5 2
ANA	Rédaction de la réponse sur la nature de la trajectoire du mobile et son argumentation. Rédaction de la réponse sur la nature du mouvement du mobile et son argumentation.	1 1
VAL	Donner une analyse sur la précision des mesures.	1
AUT	Respect des consignes quant à la communication ente pairs et autonomie dans le groupe.	1

REA	Utilisation correcte de la table à coussin d'air. Mesurer avec soin les distance. Réaliser les trois calculs en m/s.	0.5 0.5 2
ANA	Rédaction de la réponse sur la nature de la trajectoire du mobile et son argumentation. Rédaction de la réponse sur la nature du mouvement du mobile et son argumentation.	1 1
VAL	Donner une analyse sur la précision des mesures.	1
AUT	Respect des consignes quant à la communication ente pairs et autonomie dans le groupe.	1

REA	Utilisation correcte de la table à coussin d'air. Mesurer avec soin les distance. Réaliser les trois calculs en m/s.	0.5 0.5 2
ANA	Rédaction de la réponse sur la nature de la trajectoire du mobile et son argumentation. Rédaction de la réponse sur la nature du mouvement du mobile et son argumentation.	1 1
VAL	Donner une analyse sur la précision des mesures.	1
AUT	Respect des consignes quant à la communication ente pairs et autonomie dans le groupe.	1

REA	Utilisation correcte de la table à coussin d'air. Mesurer avec soin les distance. Réaliser les trois calculs en m/s.	0.5 0.5 2
ANA	Rédaction de la réponse sur la nature de la trajectoire du mobile et son argumentation. Rédaction de la réponse sur la nature du mouvement du mobile et son argumentation.	1 1
VAL	Donner une analyse sur la précision des mesures.	1
AUT	Respect des consignes quant à la communication ente pairs et autonomie dans le groupe.	1

REA	Utilisation correcte de la table à coussin d'air. Mesurer avec soin les distance. Réaliser les trois calculs en m/s.	0.5 0.5 2
ANA	Rédaction de la réponse sur la nature de la trajectoire du mobile et son argumentation. Rédaction de la réponse sur la nature du mouvement du mobile et son argumentation.	1 1
VAL	Donner une analyse sur la précision des mesures.	1
AUT	Respect des consignes quant à la communication ente pairs et autonomie dans le groupe.	1