

La vitesse

1 – Comment calculer la vitesse

Ecris la formule qui permet de calculer la vitesse.

Précise les unités utilisées

2 – Mesures de vitesses en mouvement uniforme

Inscris dans le tableau ci-dessous :

- ❖ le temps écoulé entre chaque photographie,
- ❖ le distance parcourue depuis le point B,
- ❖ la vitesse moyenne du scooter lors de son déplacement entre les bornes A et B.

Temps en secondes	0 s	10	20	30	40	50
Distance en mètres	0 m					
Vitesse moyenne						

- ❖ Comment évolue la vitesse au cours du temps ? Y a-t-il proportionnalité entre v et t ?

3 – Applications numériques

Utilise le tableau ci-dessous pour effectuer tes calculs

<p style="text-align: center;">Calcul de la vitesse en m/s</p> <p>Je connais d en mètres : $d = \dots\dots\dots m$</p> <p>Je connais t en secondes $t = \dots\dots\dots s$</p> <p>J'applique la relation : $V = d / t$</p>
<p style="text-align: center;">Calcul de la vitesse en km/h</p> <p>Je connais d en kilomètres : $d = \dots\dots\dots km$</p> <p>Je connais t en heures $t = \dots\dots\dots h$</p> <p>J'applique la relation : $V = d / t$</p>
<p style="text-align: center;">Calcul de la distance</p> <p>Je connais v en m/s ou en km/h : $v = \dots\dots\dots$</p> <p>Je connais t en secondes ou en heures $t = \dots\dots\dots$</p> <p>J'applique la relation : $d = v \times t$</p>

Calcul du temps t en h ou en sJe connais v en m/s ou en km/h : $v = \dots\dots\dots$ Je connais d en mètres ou en kilomètres $d = \dots\dots\dots$ J'applique la relation : $t = d / v$ **4 – Reconnaître un mouvement selon l'évolution de sa vitesse**

On distingue 3 types de mouvements dans l'étude du déplacement du ballon.

Nomme-les et justifie tes réponses.

[AB] :

[BC] :

[CD] :

Mouvement A → B

Inscris dans le tableau ci-dessous :

- ❖ le temps écoulé entre chaque mesure de vitesse
- ❖ la vitesse du ballon.

Temps en secondes	0 s					
Vitesse mesurée						

Représente sur du papier millimétré (*1 cm pour 10 s en abscisse et 1 cm pour 1 m/s en ordonnée*) le graphique de l'évolution de la vitesse en fonction du temps.

Comment évolue la vitesse au cours du temps ?

Mouvement B → C

Inscris dans le tableau ci-dessous :

- ❖ le temps écoulé entre chaque mesure de vitesse
- ❖ la vitesse du ballon.

Temps en secondes	0 s					
Vitesse mesurée						

Représente sur du papier millimétré TP le graphique de l'évolution de la vitesse en fonction du temps.

Comment évolue la vitesse au cours du temps ?

Mouvement C → D

Inscris dans le tableau ci-dessous :

- ❖ le temps écoulé entre chaque mesure de vitesse
- ❖ la vitesse du ballon.

Temps en secondes	0 s					
Vitesse mesurée						

Représente sur du papier millimétré le graphique de l'évolution de la vitesse en fonction du temps.

Comment évolue la vitesse au cours du temps ?