



Chapitre D1. Décrire un mouvement : cinématique

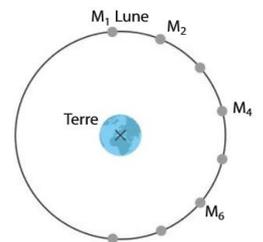


Se positionner (une ou plusieurs bonnes réponses)

- Un point ayant une trajectoire rectiligne a un mouvement uniforme :
① VRAI ② FAUX
- Si un système a un mouvement rectiligne, alors
① la trajectoire est une droite ② la norme de la vitesse est constante
③ le sens du déplacement est toujours le même ④ la direction du mouvement peut varier
- Un mouvement uniforme est un mouvement
① constant ② gardant toujours la même vitesse ③ gardant toujours la même direction
- Pour un mouvement rectiligne uniforme :
① le vecteur vitesse est constant
② la norme du vecteur vitesse est constante mais sa direction peut varier
③ la direction du vecteur vitesse est constante mais sa norme peut varier

- Le schéma ci-contre indique quelques positions du centre de la Lune (tous les deux jours). Le mouvement est :

- ① Rectiligne uniforme ② Rectiligne non uniforme
③ Circulaire uniforme ④ Circulaire non uniforme

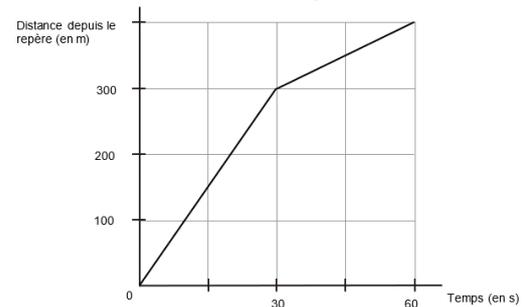


- Quelle(s) propriété(s) d'un mouvement dépend(ent) du référentiel d'étude ?

- ① la vitesse ② la trajectoire ③ la durée ④ le sens

- La représentation graphique ci-contre représente la distance parcourue par un train en mouvement sur une voie rectiligne au cours du temps. Le train avance :

- ① pendant 30 s sur une pente raide, puis sur une pente plus douce
② pendant 30 s à vitesse constante puis avec une vitesse plus petite
③ pendant 30 s à vitesse constante puis avec une vitesse plus grande
④ avec une accélération constante pendant 30 s puis accélère moins



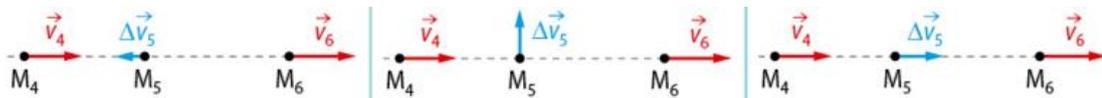
- Le vecteur vitesse d'un point M à l'instant t est environ égal à :

① $\vec{v} \approx \frac{\overrightarrow{M(t-\Delta t)M(t+\Delta t)}}{2\Delta t}$ ② $\vec{v} \approx \frac{\overrightarrow{M(t)M(t+\Delta t)}}{\Delta t}$ ③ $\vec{v} \approx \frac{\overrightarrow{M(t+\Delta t)M(t-\Delta t)}}{2\Delta t}$ ④ $\vec{v} \approx \frac{\overrightarrow{M(t+\Delta t)M(t)}}{\Delta t}$

- La variation du vecteur vitesse $\Delta\vec{v}$ entre t et $t + \Delta t$ est :

① $\vec{v}(t) - \vec{v}(t + \Delta t)$ ② $\vec{v}(t + \Delta t) - \vec{v}(t - \Delta t)$ ③ $\vec{v}(t + \Delta t) - \vec{v}(t)$

- Choisir le seul schéma correct :



- La variation du vecteur vitesse d'un point en mouvement rectiligne uniforme est

- ① nulle ② non-nulle ③ de même sens que le mouvement ④ de sens opposé au mouvement

- Sur le schéma de la question 5, le vecteur variation de vitesse entre 2 et 3 est :

- ① tangent à la trajectoire ② dirigé vers la Terre ③ dirigé vers l'extérieur ④ rien de tout cela

- La variation du vecteur vitesse d'un point d'un objet qui a mouvement rectiligne ralenti (la valeur de la vitesse diminue) est

- ① nulle ② non-nulle ③ de même sens que le mouvement ④ de sens opposé au mouvement
Donner un exemple d'un tel mouvement.

- La variation du vecteur vitesse d'un point qui a mouvement avec une vitesse constante tout en changeant de direction est :

- ① nulle ② non-nulle ③ de même sens que le mouvement ④ de sens opposé au mouvement