

QUIZ DYNAMIQUE DU POINT MATERIEL

Consigne

Sélectionnez la ou les réponses qui vous semblent exactes.

1. *La deuxième loi de Newton indique que pour tout point matériel, de masse m constante et de vecteur vitesse \vec{v} :*

$\vec{F} = 0$

$\vec{F} = m \cdot \frac{d\vec{v}}{dt}$

$\vec{F} = m \cdot \vec{v}$

2. *Le principe d'inertie stipule que*

- Dans un référentiel galiléen, tout corps se déplace en ligne droite lorsqu'il est soumis à une force constante.
- Dans un référentiel galiléen, tout corps est au repos lorsqu'il n'est soumis à aucune force.
- Dans un référentiel galiléen, un point matériel ne subissant aucune force se déplace en ligne droite et à vitesse constante.
- Dans un référentiel galiléen, tout système matériel ne subissant aucune force conserve sa vitesse.

3. *Quel est l'effet de la force sur l'élément cinématique 'quantité de mouvement' ?*

- Une variation au cours du temps.
- Un moment de profonde réflexion
- Une rotation de la vitesse.

4. Qu'est ce que la quantité de mouvement ?

- $\vec{L}_0(M)_R = \overrightarrow{OM} \wedge m\vec{V}$
- $\vec{P} = m\vec{V}$.

5. Qu'appelle-t-on une force de contact ?

- Une force de répulsion entre deux corps.
- Une réaction à une action de type contact
- La poussée d'Archimède.

6. Pour que la troisième loi de Newton ou loi des actions réciproques s'applique à deux corps A et B en interaction, il faut que :

- A : Les deux corps soient en contact.
- B : Les deux corps aient la même masse.
- C : Il n'y a pas de condition.

7. Qu'est ce qu'un moment cinétique ?

- Une grandeur proportionnelle à la vitesse.
- Le moment de la quantité de mouvement.
- Le produit vectoriel de la position et de la force

8. Quel est le lien entre le moment cinétique et le moment de la force ?

- Sa dérivée est positive.
- Le moment de la force est la dérivée du moment cinétique
- Le moment cinétique est la dérivée du moment de la force

9. Qu'est ce qu'un moment d'inertie ?

- Une grandeur proportionnelle au carré de la masse.
- Un élément cinématique proportionnel à la quantité de mouvement
- Une grandeur qui joue le rôle de la masse en cas de rotation.