

ASPECTS ÉNERGÉTIQUES DE LA MÉCANIQUE DU POINT

IC 16

- 1/ Qu'est-ce qu'une force conservative ? Qu'est-ce qu'un système conservatif ?
- 2/ Établir l'expression de l'énergie potentielle de pesanteur d'un pendule simple en fonction de l'angle θ que fait le pendule avec la verticale.
- 3/ À l'aide d'un théorème énergétique, donner l'expression de la vitesse du pendule pour un angle θ sachant que $\theta(0) = \theta_0$ et $\dot{\theta}(0) = 0$.
- 4/ La position $\theta = 0$ est-elle une position d'équilibre stable ou instable pour le pendule ? Justifier.

ASPECTS ÉNERGÉTIQUES DE LA MÉCANIQUE DU POINT

IC 16

- 1/ Qu'est-ce qu'une force conservative ? Qu'est-ce qu'un système conservatif ?
- 2/ Établir l'expression de l'énergie potentielle de pesanteur d'un pendule simple en fonction de l'angle θ que fait le pendule avec la verticale.
- 3/ À l'aide d'un théorème énergétique, donner l'expression de la vitesse du pendule pour un angle θ sachant que $\theta(0) = \theta_0$ et $\dot{\theta}(0) = 0$.
- 4/ La position $\theta = 0$ est-elle une position d'équilibre stable ou instable pour le pendule ? Justifier.

ASPECTS ÉNERGÉTIQUES DE LA MÉCANIQUE DU POINT

IC 16

- 1/ Qu'est-ce qu'une force conservative ? Qu'est-ce qu'un système conservatif ?
- 2/ Établir l'expression de l'énergie potentielle de pesanteur d'un pendule simple en fonction de l'angle θ que fait le pendule avec la verticale.
- 3/ À l'aide d'un théorème énergétique, donner l'expression de la vitesse du pendule pour un angle θ sachant que $\theta(0) = \theta_0$ et $\dot{\theta}(0) = 0$.
- 4/ La position $\theta = 0$ est-elle une position d'équilibre stable ou instable pour le pendule ? Justifier.

ASPECTS ÉNERGÉTIQUES DE LA MÉCANIQUE DU POINT

IC 16

- 1/ Qu'est-ce qu'une force conservative ? Qu'est-ce qu'un système conservatif ?
- 2/ Établir l'expression de l'énergie potentielle de pesanteur d'un pendule simple en fonction de l'angle θ que fait le pendule avec la verticale.
- 3/ À l'aide d'un théorème énergétique, donner l'expression de la vitesse du pendule pour un angle θ sachant que $\theta(0) = \theta_0$ et $\dot{\theta}(0) = 0$.
- 4/ La position $\theta = 0$ est-elle une position d'équilibre stable ou instable pour le pendule ? Justifier.