

E=1/2mv²

Energie potentielle d'un solide en mouvement.

Démonstration

Cette équation se déduit de deux autres équations :

- $E = F \times D$
- $F = m \times a$

$E = F \times D$ or $F = m \times a$ donc $E = m \times a \times D$ or $D = \text{vitesse moyenne} \times t$ or la vitesse moyenne est la vitesse initiale /2 donc $E = m \times a \times v / 2 \times t$ or l'accélération est égale à la différence entre la vitesse initiale et la vitesse finale divisé par le temps. La vitesse finale étant égale à zéro. on a $a = v / t$ donc $E = (m \times v \times v \times t) / 2 \times t$ les t s'annulent on a

From:

<https://kavodao.org/> - DokuWiki Tanguy

Permanent link:

https://kavodao.org/doku.php?id=apu:lecons:physique:fondamentale:e_1_2mv:start&rev=1644616048

Last update: 2022/02/11 16:47