

# E=1/2mv<sup>2</sup>

Energie potentielle d'un solide en mouvement.

## Démonstration

Cette équation se déduit de deux autres équations :

- E=F×D
- F=m×a
- E=F×D or F=m×a donc
- E=m×a×D or D = vitesse moyenne × t or la vitesse moyenne est la vitesse initiale /2 donc
- E=m×a×v/2×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×v×v×t) / 2×t les t s'annulent on a
- E=1/2mv<sup>2</sup>

From:

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

Permanent link:

[https://kavodao.org/doku.php?id=apu:lecons:physique:fondamentale:e\\_1\\_2mv:start&rev=1644616077](https://kavodao.org/doku.php?id=apu:lecons:physique:fondamentale:e_1_2mv:start&rev=1644616077)

Last update: **2022/02/11 16:47**