

Fiche récapitulative chapitre Energie mécanique

1 Définitions et connaissances :

Energie cinétique de translation : C'est l'énergie accumulée lorsque le mobile prend de
. Elle est proportionnelle à et au carré de .

Energie cinétique de rotation : C'est l'énergie accumulée cinétique accumulée par un mobile en
. Elle est proportionnelle au et au carré de .

Energie potentielle de pesanteur : C'est l'énergie accumulée lorsque le mobile prend de
.

Energie potentielle élastique : C'est l'énergie accumulée dans accroché au mobile.

Si le mobile ne subit l'action d'aucune force extérieure, l'énergie mécanique totale
.

Si le mobile subit l'action d'une force extérieure, l'énergie mécanique totale . Si la force est
dans le sens du mouvement . Si la force est en sens inverse .

2 Les unités :

Dans les calculs on doit utiliser les unités suivantes :

- Energie :
- distance, élongation et altitudes :
- vitesse de translation :
- vitesse de rotation :
- masse :
- moment d'inertie :

Chapitre Energie mécanique.

3 Les relations :

Energie cinétique de translation :

Energie cinétique de rotation :

Energie potentielle de pesanteur :

Energie potentielle élastique :

4 Les savoirs faire :

Je sais calculer les différentes énergies mécaniques

Je sais faire le bilan des énergies mécanique et l'utiliser pour étudier un mouvement à conservation de l'énergie mécanique.