

Interrogation de cours n°8

Approche énergétique de la mécanique

- ★ Donner la relation mathématique définissant la puissance reçue par un point matériel subissant une force \vec{F} .

- ★ Démontrer le théorème de la puissance cinétique.

- ★ Qu'est ce qu'une force conservative ?

- ★ Établir l'expression de l'énergie potentielle associée à la force d'interaction gravitationnelle et la représenter en explicitant le choix de l'origine de l'énergie potentielle.

- ★ Énoncer le théorème de l'énergie mécanique.

- ★ Donner la relation vérifiée par l'énergie potentielle totale pour une position d'équilibre.

- ★ Quelle autre relation est vérifiée dans le cas d'une position d'équilibre stable ?

- ★ En quoi consiste l'approximation harmonique ?