

Trace écrite du cours sur le théorème de l'Energie cinétique

Utiliser les vidéos à disposition et le livre p 261 à 263

Questions :

1. Qu'est-ce que le travail d'une force ?

2. Ecrire ci-dessous les trois cas de figure possibles pour le travail (nul, moteur, résistant). Proposer un schéma pour chaque cas en faisant apparaître l'angle alpha.

3. Prendre en note la démonstration du travail du poids sur un objet se déplaçant sur un parcours AB.

4. Prendre en note le théorème de l'énergie cinétique

Trace écrite du cours sur le théorème de l'Energie cinétique

5. Qu'est-ce qu'une force conservative ? Donner un exemple de force

6. Qu'est-ce qu'une force non conservative ? Donner un exemple de force

7. Noter la démonstration permettant de prouver que le travail du poids ne dépend pas du chemin suivi et que le poids est une force conservative.

8. Nous avons vu dans la vidéo 1, pour le Poids (force conservative) qu'on obtient l'expression
 $W_{A>B}(\vec{P}) = mg(z_a - z_b)$

Exprimer en fonction de l'énergie potentielle de pesanteur au point A et l'énergie potentielle de pesanteur au point B le travail du poids $W_{A>B}(\vec{P})$.

Indice : c'est une question facile, pas la peine de faire 50 lignes de démonstration.

9. Compléter la carte mentale suivante :

