



Niveau : 1^{ère} BAC
Physique Chimie

Exercice d'application

Année scolaire
-----/-----

I- Une balle de base-ball, de masse $m = 150\text{g}$, est lancée avec une vitesse de $30\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$.

1- Calculer son énergie cinétique.

2- La vitesse de la balle diminue progressivement jusqu'à $20\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$. Calculer la variation de son énergie cinétique.

II- Un disque homogène de masse $m = 50\text{g}$ de rayon $R = 20\text{cm}$ tourne autour d'un axe fixe (Δ) passant par son centre. L'axe (Δ) est perpendiculaire au plan du disque.

3- Calculer le moment d'inertie du disque par rapport à l'axe (Δ).

4- Calculer l'énergie cinétique du disque lorsqu'il tourne à la vitesse de 5 tours/s

I- Une balle de base-ball, de masse $m = 150\text{g}$, est lancée avec une vitesse de $30\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$.

1- Calculer son énergie cinétique.

2- La vitesse de la balle diminue progressivement jusqu'à $20\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$. Calculer la variation de son énergie cinétique.

II- Un disque homogène de masse $m = 50\text{g}$ de rayon $R = 20\text{cm}$ tourne autour d'un axe fixe (Δ) passant par son centre. L'axe (Δ) est perpendiculaire au plan du disque.

3- Calculer le moment d'inertie du disque par rapport à l'axe (Δ).

4- Calculer l'énergie cinétique du disque lorsqu'il tourne à la vitesse de 5 tours/s

I- Une balle de base-ball, de masse $m = 150\text{g}$, est lancée avec une vitesse de $30\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$.

1- Calculer son énergie cinétique.

2- La vitesse de la balle diminue progressivement jusqu'à $20\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$. Calculer la variation de son énergie cinétique.

II- Un disque homogène de masse $m = 50\text{g}$ de rayon $R = 20\text{cm}$ tourne autour d'un axe fixe (Δ) passant par son centre. L'axe (Δ) est perpendiculaire au plan du disque.

3- Calculer le moment d'inertie du disque par rapport à l'axe (Δ).

4- Calculer l'énergie cinétique du disque lorsqu'il tourne à la vitesse de 5 tours/s

I- Une balle de base-ball, de masse $m = 150\text{g}$, est lancée avec une vitesse de $30\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$.

1- Calculer son énergie cinétique.

2- La vitesse de la balle diminue progressivement jusqu'à $20\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$. Calculer la variation de son énergie cinétique.

II- Un disque homogène de masse $m = 50\text{g}$ de rayon $R = 20\text{cm}$ tourne autour d'un axe fixe (Δ) passant par son centre. L'axe (Δ) est perpendiculaire au plan du disque.

3- Calculer le moment d'inertie du disque par rapport à l'axe (Δ).

4- Calculer l'énergie cinétique du disque lorsqu'il tourne à la vitesse de 5 tours/s

I- Une balle de base-ball, de masse $m = 150\text{g}$, est lancée avec une vitesse de $30\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$.

1- Calculer son énergie cinétique.

2- La vitesse de la balle diminue progressivement jusqu'à $20\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$. Calculer la variation de son énergie cinétique.

II- Un disque homogène de masse $m = 50\text{g}$ de rayon $R = 20\text{cm}$ tourne autour d'un axe fixe (Δ) passant par son centre. L'axe (Δ) est perpendiculaire au plan du disque.

3- Calculer le moment d'inertie du disque par rapport à l'axe (Δ).

4- Calculer l'énergie cinétique du disque lorsqu'il tourne à la vitesse de 5 tours/s

I- Une balle de base-ball, de masse $m = 150\text{g}$, est lancée avec une vitesse de $30\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$.

1- Calculer son énergie cinétique.

2- La vitesse de la balle diminue progressivement jusqu'à $20\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$. Calculer la variation de son énergie cinétique.

II- Un disque homogène de masse $m = 50\text{g}$ de rayon $R = 20\text{cm}$ tourne autour d'un axe fixe (Δ) passant par son centre. L'axe (Δ) est perpendiculaire au plan du disque.

3- Calculer le moment d'inertie du disque par rapport à l'axe (Δ).

4- Calculer l'énergie cinétique du disque lorsqu'il tourne à la vitesse de 5 tours/s