

CONTRÔLE PG-C4-SUJET A

Données : $m = 2,7 \text{ g} = 0,0027 \text{ kg}$ $v = 35 \text{ m/s}$

Relation : $E_c = \frac{1}{2} \times m \times v^2$

Calcul : $E_c = \frac{1}{2} \times 0,0027 \times 35^2 \approx 1,7 \text{ J}$

Conclusion : L'énergie cinétique de cette balle de tennis de table est d'environ 1,7 J.

CONTRÔLE PG-C4-SUJET B

Données : $m = 57 \text{ g} = 0,057 \text{ kg}$ $v = 55 \text{ m/s}$

Relation : $E_c = \frac{1}{2} \times m \times v^2$

Calcul : $E_c = \frac{1}{2} \times 0,057 \times 55^2 \approx 41 \text{ J}$

Conclusion : L'énergie cinétique de cette balle de tennis est d'environ 41 J.

CONTRÔLE PG-C4-SUJET C

Données : $m = 450 \text{ g} = 0,45 \text{ kg}$ $v = 35 \text{ m/s}$

Relation : $E_c = \frac{1}{2} \times m \times v^2$

Calcul : $E_c = \frac{1}{2} \times 0,45 \times 35^2 \approx 276 \text{ J}$

Conclusion : L'énergie cinétique de cette balle de handball est d'environ 276 J.

CONTRÔLE PG-C4-SUJET D

Données : $m = 30 \text{ g} = 0,030 \text{ kg}$ $v = 80 \text{ m/s}$

Relation : $E_c = \frac{1}{2} \times m \times v^2$

Calcul : $E_c = \frac{1}{2} \times 0,03 \times 80^2 \approx 96 \text{ J}$

Conclusion : L'énergie cinétique de cette balle de squash est d'environ 96 J.