

L'énergie cinétique que possède un objet de masse m se déplaçant à une vitesse v se note E_c et a pour expression : $E_c = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$ et s'exprime en Joules (J) si m est en kg et v en $m \cdot s^{-1}$.

L'énergie potentielle de pesanteur que possède un objet de masse m placé à l'altitude y se note E_{pp} et a pour expression : $E_{pp} = m \cdot g \cdot y$

Avec m exprimée en kg et y exprimé en m, on obtient E_{pp} en J. On a également : $g = 9,81 \text{ N} \cdot \text{kg}^{-1}$

L'énergie mécanique que possède un objet est égale à la somme des énergies cinétiques et potentielles de pesanteur : $E_m = E_c + E_{pp}$ les trois énergies étant exprimées en J