

**Définition de la quantité de mouvement et de l'énergie cinétique
d'un point matériel dans un repère**

Soit \mathcal{R} un référentiel quelconque et M un point matériel de masse m .

Sa quantité de mouvement dans \mathcal{R} est définie par $\vec{p}(M \in \mathcal{R}) = m\vec{v}(M \in \mathcal{R})$

Son énergie cinétique dans \mathcal{R} est définie par $E_c^{\mathcal{R}} = \frac{1}{2}m\vec{v}(M \in \mathcal{R})^2$