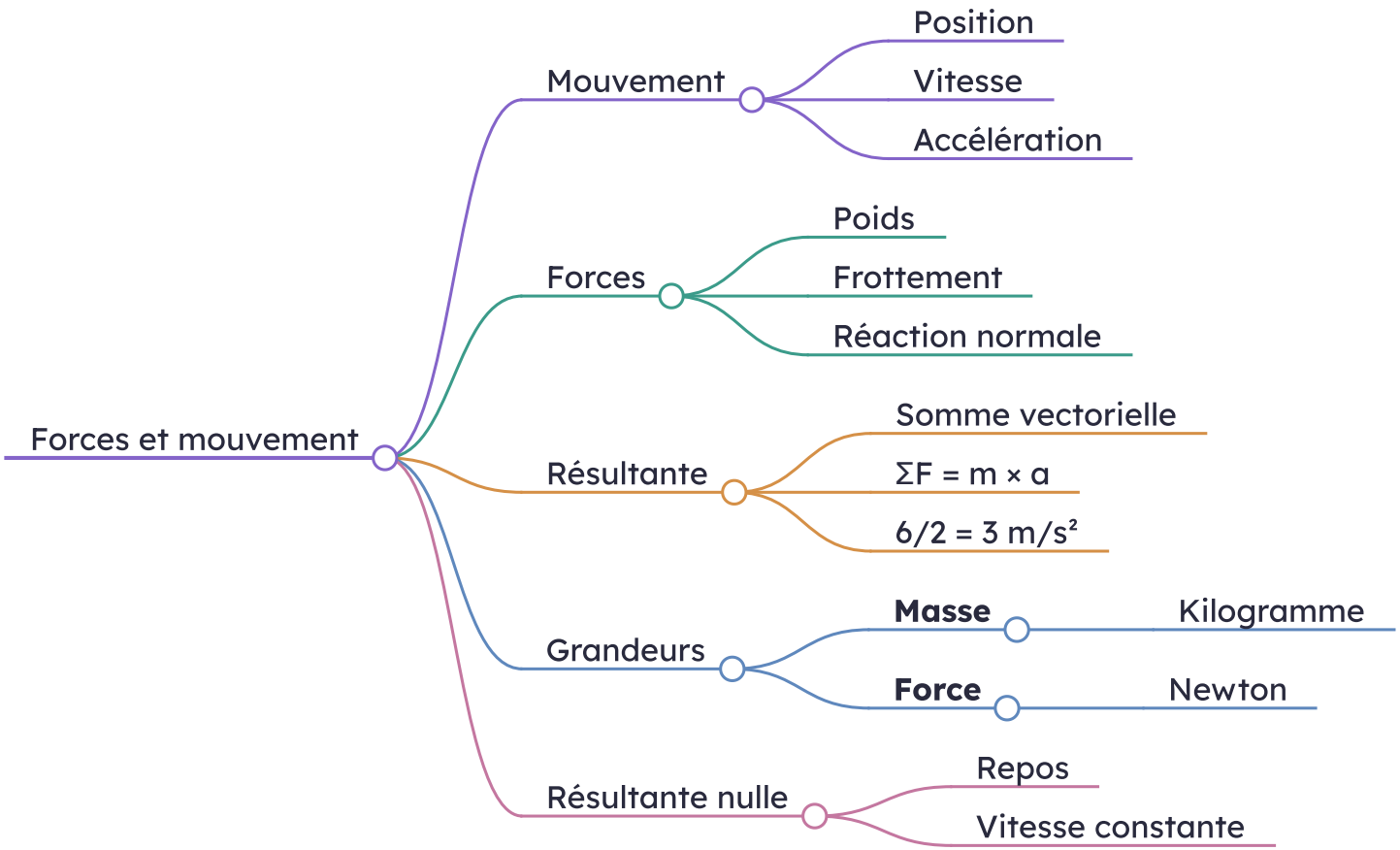
Forces et mouvement

Reliez résultante des forces, masse et accélération.



Lisez une branche à la fois. Cachez ensuite les détails et expliquez-les avec vos propres mots.

Comprendre le sujet

Les forces sont des interactions pouvant modifier le mouvement. À masse constante, la deuxième loi de Newton donne ΣF = m × a. Une résultante nulle permet le repos ou une vitesse constante. La masse et le poids sont des grandeurs différentes, exprimées dans des unités distinctes.

Organisation de la carte

Séparez description du mouvement et actions mécaniques. Utilisez la résultante pour calculer l’accélération.

> **Point de vigilance**
> Une force résultante vers l’avant n’est pas nécessaire pour maintenir une vitesse constante.

À vous d’essayer

Un objet de 2 kg subit une résultante de 6 N. Calculez l’accélération, puis expliquez le cas d’une résultante nulle.

Deux questions pour s’entraîner

Quelle accélération pour 6 N et 2 kg ?

Divisez la résultante par la masse : 6/2 = 3 m/s².

Une résultante nulle impose-t-elle le repos ?

L’objet peut aussi se déplacer à vitesse constante.

Sources

openstax.org
https://openstax.org/books/college-physics-2e/pages/4-3-newtons-second-law-of-motion-concept-of-a-system

Exercices originaux et synthèse réalisés par Studera.ai. Explorez les cartes sur studera.ai/fr/ressources/exemples-cartes-mentales.