
Analyse d'expériences en physique

Étude des frottements solides à l'aide d'un capteur d'accélération

Défi

Cette expérience porte sur l'étude des frottements statiques. Vous devez déterminer le coefficient de frottement statique entre différents solides en utilisant un plan incliné.

Objectifs

- Vous devez utiliser votre smartphone pour déterminer l'angle que fait le plan incliné avec l'horizontal au moment du glissement en mesurant les composantes du vecteur accélération.
- Vous devez tracer la valeur du coefficient de frottement statique en fonction du type de matériaux en contact. Utiliser au moins quatre matériaux différents.

Conseils

- Consulter le chapitre 4 du cours de mécanique sur le principe d'inertie et les forces.
- Utiliser une planche en bois et une plaque métallique ou en verre comme plan incliné.

Bon courage !