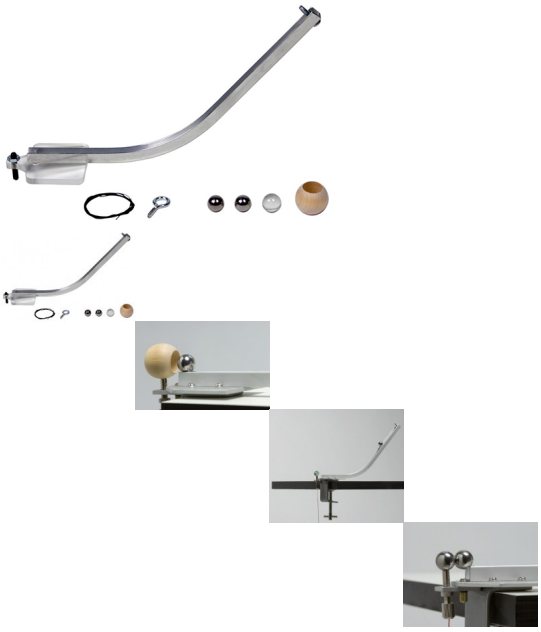
Rampe de collisions en 2-D



Note : Pas noté
Prix
32,63 €

Prix ??TTC : 32,63 €

Poser une question sur ce produit

Description du produit

Ce kit permet d’étudier les collisions élastiques et inélastiques en deux dimensions et de démontrer les principes de conservation de la quantité de mouvement et d’énergie cinétique.

Le kit se compose de :
- Une rampe de roulement en aluminium avec étau de fi xation au plan de travail
- 2 Billes d’acier de 13 mm de diamètre
- 1 Bille de verre de 13 mm de diamètre
- 1 Bille de bois partiellement évidée de 25 mm de diamètre
- 1 Ficelle et un anneau

Lois et Principes Etudiés :
- Conservation d’énergie dans les collisions élastiques
- Conservation de la quantité de mouvement dans les collisions élastiques
- Conservation de la quantité de mouvement et perte d’énergie dans les collisions inélastiques et parfaitement inélastiques...

Dimension de la rampe : 285 mm

Exemple de collisions élastiques avec des billes de même type ou de types différents...

Dans le montage ci contre, on utilise deux billes d’acier de même format et de même masse. L’une des deux est positionnée en bas de la rampe, alors qu’on laisse glisser la seconde le long de la rampe...

L’Energie cinétique et la quantité de mouvement avant le choc peuvent être facilement déterminées sachant que la masse des billes et la longueur de la rampe sont connues. Mais que se passe-t-il après le choc? Que se passe-t-il en modifiant l’angle d’impact ?
Utilisez un papier carbone afin d’estimer la vitesse finale des 2 billes...