

Frottement

But : déterminer le coefficient de frottement cinétique entre deux surfaces.

Méthodologie :

1. Utilisez la simulation du frottement à l'adresse :
<https://www.desmos.com/calculator/f5mkwbg7yg?lang=fr>
2. Pour une masse de 0,1 kg augmentez, à l'aide du curseur, la force appliquée sur la boîte pour la mettre en mouvement et atteindre une vitesse constante.
3. Si l'accélération est nulle, la force de frottement est alors égale à la force appliquée. Notez la valeur de cette force.
4. Calculez la valeur de la force normale liée à cette masse.
5. Répétez les étapes 2 à 4 pour différentes masses entre 0 et 1 kg.
6. Dans Desmos ou dans Excel, construisez un graphique de la force de frottement en fonction de la force normale. Suivez ces liens (https://youtu.be/TgYaBC_XUd0 et <https://youtu.be/VfC8uQGm5W8>) pour apprendre à réaliser des graphiques dans Desmos ou ces liens dans Excel (https://youtu.be/W2ahcYL_cls et <https://youtu.be/xMyyoJ49Jrs>).
7. Déterminez le coefficient de frottement cinétique entre les deux surfaces.