

Nom : _____ groupe : _____

Le pendule simple prélaboratoire

Un pendule simple consiste en une masse m suspendue à une corde de longueur L . Lorsque la masse est tirée d'un certain angle θ et relâchée, elle oscille selon un arc de cercle autour de sa position d'équilibre. La période T est le temps nécessaire pour une oscillation complète (aller-retour) du pendule.

Une simulation interactive d'un pendule est disponible à l'adresse suivante :
https://phet.colorado.edu/sims/html/pendulum-lab/latest/pendulum-lab_fr.html
(une fois que le logiciel est chargé, cliquez sur le carré « Intro » à gauche)

Selon vous, de quoi dépend la période T du pendule ? Le but de ce laboratoire est de trouver expérimentalement l'équation déterminant la période en fonction du (des) paramètre(s) pertinent(s).

Hypothèse :

Au laboratoire, vous aurez en votre possession le matériel suivant :

- support universel avec tige
- ficelle
- ensemble de masses
- chronomètre
- ruban à mesurer
- rapporteur d'angles

Écrivez ci-dessous le résumé d'un protocole que vous pourriez effectuer en laboratoire pour découvrir expérimentalement de quoi dépend la période T d'un pendule.

Protocole (résumé) :

Écrivez ci-dessous des tableaux de données vierge qui pourraient être utilisées en lien avec le protocole que vous avez écrit précédemment.

Tableaux de données :

--