

Bouger



Objectif

Caractériser le déplacement d'une goutte d'encre dans de l'huile.

- Se familiariser avec la physique expérimentale en général et la notion de vitesse en particulier au travers des facettes suivantes :
 - prise de mesure
 - réalisation d'un graphique :
 - choix des axes, graduations, titres, unités,
 - utilisation d'un tableur
 - estimation des incertitudes
 - conversions
 - discussion : réflexion sur le protocole, les résultats



Matériel

- Un statif
- Une burette de 50ml munie d'un robinet
- Un entonnoir
- 50ml d'huile
- Une cartouche
- Un chronomètre



Manipulation

1. Vérifier que le robinet est fermé et placer la burette à la verticale sur le statif
2. À l'aide de l'entonnoir, remplir d'huile la burette.
3. Percer la cartouche et mettre une goutte d'encre dans la burette remplie d'huile
4. Chronométrer le déplacement de la goutte d'encre dans l'huile
5. Établir un rapport contenant :
 - a. Les données brutes (c'est-à-dire avant tout calcul),
 - b. Les conversions utiles
 - c. un graphique de la position de la goutte en fonction du temps,
 - d. la détermination de la vitesse sur base du graphique,
 - e. vos commentaires pratiques sur la réalisation de la manipulation,
 - f. une discussion des résultats : type de mouvement, incertitudes.