

Expérience : Mouvement d'une goutte d'eau qui chute dans de l'huile

- À l'aide d'une pipette, laisser tomber une petite goutte d'eau dans le récipient contenant l'huile.
- A l'aide d'un marqueur, repérer toutes les 2 secondes la position de la goutte.
Pour vous aider, on fait appel à un métronome en ligne réglé sur 30 BPM qui émettra un bip toutes les 2 secondes.
- Appeler le professeur quand le pointage est terminé.

Il faudra donc un élève qui observe la chute de la goutte et qui note au marqueur la position sur le vase.

Attention : Si vous faites une erreur de manipulation, il faudra recommencer entièrement la manipulation !!! Il est possible de s'entraîner et d'effacer... !

QUESTION :

Anaïs et Thomas débattent devant une bouteille d'huile. Thomas pense qu'une goutte d'eau tombe dans l'huile à vitesse constante alors qu'Anaïs pense qu'elle va tomber vite au départ puis de plus en plus lentement.

Qui a raison et pourquoi ?

Infos :

Le but de faire une chronophotographie. C'est une manip tournante qui peut être installée dans un coin de la salle.

Matériel : Vase à bords droits, huile, eau colorée, pipette, téléphone ou tablette avec appli métronome en ligne

Manipulation qui marche bien, on peut aussi donner aux élèves qui repartent de la manip un pointage réalisé au préalable par le professeur pour calculer aussi la vitesse de la goutte. La vitesse est constante.

