

Objectif • Concevoir une méthode de contrôle de la viscosité pour différents fluides, en appliquant tes connaissances sur la viscosité et les facteurs qui l'influencent.

Réfléchis bien

Tu peux déterminer le débit (la vitesse d'écoulement) en mesurant le temps nécessaire à un liquide pour descendre une pente de 10 cm. Pourrais-tu effectuer cette expérience à l'envers, c'est-à-dire faire en sorte qu'un liquide s'écoule à un débit déterminé?

Ce que tu dois faire

1. Le tableau ci-dessous présente trois liquides et le débit désiré pour chacun. En équipe de deux, concevez un procédé permettant à ces liquides de s'écouler à la vitesse désirée.

Liquide	Vitesse d'écoulement désirée
ketchup	1,0 cm/s
miel	3,0 cm/s
huile de cuisson	0,5 cm/s

2. Décris ton procédé en incluant toutes les consignes de sécurité nécessaires. Énumère le matériel de laboratoire, les ingrédients et les quantités nécessaires.

3. Trouve une façon de présenter les résultats (dans un tableau ou une liste).
4. Fais approuver ton procédé par ton enseignante ou ton enseignant avant de l'essayer.
5. Mets ton procédé en application et analyse les résultats. Réponds ensuite aux questions de la page suivante.

Questions

1. Comment as-tu réussi à modifier la vitesse d'écoulement:
du ketchup?

du miel?

de l'huile de cuisson?

2. Qu'est-ce qui rend un fluide plus visqueux?

3. Qu'est-ce qui rend un fluide moins visqueux?

4. Quel était le liquide le plus facile à manipuler pour obtenir la vitesse d'écoulement désirée?
Pourquoi?
