

Les facteurs affectant la résistance à l'écoulement d'un liquide

Objectif • Utiliser cette activité pour développer ta compréhension des facteurs affectant la résistance à l'écoulement d'un liquide.

Quoi faire

1. Joins le groupe départ assigné par ton professeur. Note le numéro de 1 à 6 que ton professeur te donne.
2. Forme un groupe expert avec tous les autres élèves de la classe à qui a été assigné le même numéro que toi. Chaque groupe devra faire une recherche sur un facteur affectant la résistance à l'écoulement d'un liquide.
3. Dans ton groupe expert, étudie le facteur assigné et complète les instructions fournis sur la feuille.
4. Une fois que les membres de ton groupe expert ont une bonne compréhension du sujet assigné, retourne à ton groupe départ et fais un compte-rendu sur ce que tu as appris.

Le groupe expert # _____

Le sujet: la température

Lis les pages 286 et 287 de *Sciences 8 Terre-Neuve-et-Labrador*. Complète ce qui suit afin de faire un rapport à ton groupe départ.

1. Qu'est-ce que l'énergie cinétique?

2. Comment la température et l'énergie cinétique moyenne sont-elles reliées?

3. Quand de la chaleur est ajoutée à un liquide, comment la capacité des particules de passer l'une à côté de l'autre, est-elle affectée?

4. Dessine un modèle pour aider à illustrer la réponse du # 3. Tu peux utiliser le verso de cette page.

5. Comment la viscosité d'un liquide est-elle affectée par la température?

6. Fais une liste de tous les exemples que tu connais au sujet de cette relation.

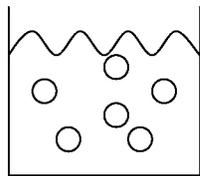
Le groupe expert # _____

Le sujet: la concentration

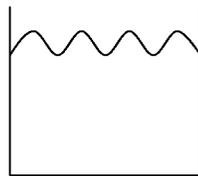
Lis la section « La concentration et la viscosité » à la page 288 de *Sciences 8 Terre-Neuve-et-Labrador*. Complète ce qui suit afin de faire un rapport à ton groupe départ.

1. Qu'est-ce que la concentration?

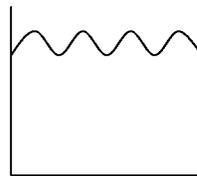
2. Le diagramme ci-dessous représente des particules de féculé de maïs dissoutes dans un certain volume d'eau. Dessine des modèles démontrant une augmentation de la concentration et une diminution de la concentration.



De la féculé de maïs dans de l'eau



Une augmentation de la concentration



Une diminution de la concentration

3. Comment la viscosité d'une substance est-elle affectée par la concentration?

4. Fais une liste de tous les exemples que tu connais au sujet de cette relation.

Le groupe expert # _____

Le sujet: la force d'attraction entre les particules

Lis la section « Les forces d'attraction et la viscosité » à la page 288 de *Sciences 8 Terre-Neuve-et-Labrador*. Complète ce qui suit afin de faire un rapport à ton groupe départ.

1. Est-ce que la force d'attraction entre les particules d'une même substance doit être la même que les particules de substance différentes? Explique.

2. Si les forces d'attraction entre les particules d'un liquide sont fortes, comment, facilement, peuvent passer les particules l'une à côté de l'autre?

3. Dessine un modèle pour aider à illustrer la réponse du # 2. Tu peux utiliser le verso de cette page.

4. Comment la viscosité d'une substance est-elle affectée par les forces d'attraction?

5. Après une chute de pluie, les gouttelettes d'eau peuvent normalement être vues sur le vitrage de la fenêtre.

- a) Quelles forces entraînent les particules d'eau à former une gouttelette? Est-ce que ces forces sont fortes ou faibles?

- b) Quelles forces entraînent les gouttelettes à "coller" au milieu du vitrage de la fenêtre? Est-ce que ces forces sont fortes ou faibles?
