

Nom : _____ Date : _____

Séparer un mélange complexe : exemple de marche à suivre

Au cours de cette activité, tu vas séparer les composantes d'un mélange mécanique complexe. Tu utiliseras plusieurs techniques décrites dans ce chapitre, dont la filtration, l'utilisation d'un aimant et la flottation.

Consigne de sécurité : Tu auras à travailler avec des béchers de verre et des matériaux possiblement glissants, comme du gravier. Avise sans tarder ton enseignante ou ton enseignant de tout déversement accidentel ou si un instrument de verre se brise.

Matériel : lunettes de protection, tablier, 4 petits béchers, contenant de plastique, aimant, cuillère, tamis, mélange mécanique déjà constitué, bouteille d'eau, filtre en papier

1. Avant de commencer, lis attentivement toutes les étapes de la marche à suivre. Crée ensuite un organigramme pour résumer ta marche à suivre.
2. Ton enseignante ou ton enseignant te remettra un échantillon de mélange mécanique déjà constitué. Observe-le attentivement pour en identifier les différentes composantes. Dresse la liste des composantes de ton échantillon.
3. Étale le mélange sur une feuille de papier. Assure-toi qu'aucune composante ne déborde de la feuille de papier.
4. Enveloppe l'aimant dans une feuille ou une serviette de papier. Passe l'aimant dans le mélange en décrivant plusieurs mouvements circulaires. Quand le papier commencera à se couvrir de limaille de fer, place doucement l'aimant au-dessus d'un bécher vide. Retire délicatement le papier autour de l'aimant et fais tomber la limaille dans le bécher.
5. Continue l'étape 4 jusqu'à ce que tu aies séparé toute la limaille de fer du mélange. Mets toute la limaille dans le même bécher. Quand tu auras terminé, place l'aimant à côté du bécher contenant la limaille.
6. Place le tamis au-dessus du contenant de plastique. Sers-toi d'une feuille de papier pour ramasser le reste du mélange et le verser dans le tamis.
7. Remue délicatement le mélange pour faire tomber tout le sable dans le contenant en le faisant passer au travers du tamis. Verse doucement le sable récupéré dans un bécher vide, et mets-le de côté.
8. Verse délicatement le contenu du tamis dans le contenant de plastique vide.

Nom : _____ Date : _____

Séparer un mélange complexe : exemple de marche à suivre (suite)

9. Verse de l'eau dans le contenant pour recouvrir le gravier d'environ 2 cm d'eau.
10. Remue délicatement le mélange pour t'assurer que toutes les perles de plastique se sont séparées du gravier.
11. Avec ta main ou avec la cuillère, enlève toutes les perles de plastique du contenant. Place-les dans un bécher vide.
12. Vide doucement toute l'eau du contenant afin de ne conserver que le gravier. Si tu le veux, tu peux verser l'eau et le gravier dans le tamis en tenant fermement le tamis au-dessus de l'évier.