

Séparer les mélanges

Contrôle de sciences physiques - niveau 6e

Ainsi, ce contrôle pour apprendre à séparer les mélanges dure 45 minutes. Puis la calculatrice n'est pas nécessaire. Cite les techniques par leur nom (filtration, décantation, évaporation, distillation, tamisage, aimantation) et justifie tes choix. De plus, le barème total est de 20 points : exercice 1 (3 points), exercice 2 (5 points), exercice 3 (4 points), exercice 4 (4 points), exercice 5 (4 points).

L'essentiel : Évaluation de physique-chimie 6ème sur « Séparer les mélanges », prête à imprimer : 45 minutes, noté sur 20 points, 5 exercices (la bonne technique, le montage de filtration et sel, sable et eau). Le corrigé avec barème est sur une page séparée ; sujet gratuit en PDF.

Par ailleurs, ce contrôle est à **télécharger en PDF et à imprimer gratuitement** : le bouton se trouve en bas de la page, sans inscription.

Le sujet du contrôle pour séparer les mélanges

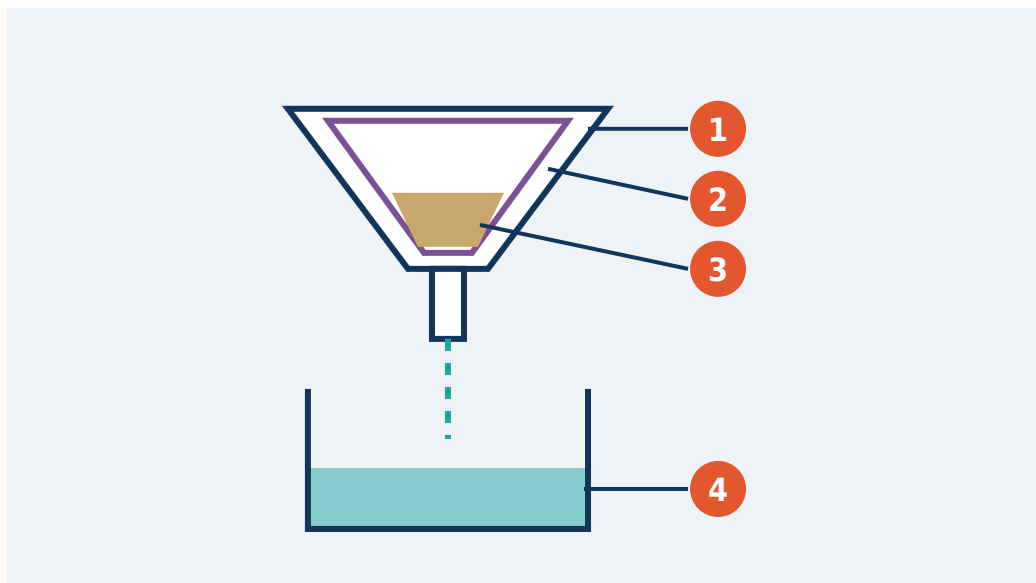
Exercice 1 : La bonne technique (3 points)

De plus, pour chaque situation, donne la technique de séparation la plus adaptée.

- Séparer du sable mélangé à de l'eau.
- Récupérer le sel dissous dans de l'eau salée, sans chercher à garder l'eau.
- Séparer des clous en fer mélangés à des grains de riz.
- Obtenir de l'eau pure à partir d'eau salée.
- Séparer des gros cailloux de la terre fine dans un jardin.
- Laisser une eau boueuse reposer puis verser doucement l'eau claire.

Exercice 2 : Le montage de filtration (5 points)

Léo filtre un mélange d'eau et de sable. Voici son montage, dont les éléments sont numérotés.



Filtration d'un mélange d'eau et de sable.

1. Nomme les éléments 1, 2, 3 et 4 : entonnoir, papier filtre, résidu (sable) et filtrat (liquide recueilli).
2. Pourquoi le sable reste-t-il dans le filtre alors que l'eau passe ?
3. Léo remplace le sable par du sel qu'il dissout dans l'eau. Ensuite, la filtration permet-elle de récupérer le sel ? Explique.
4. Par ailleurs, le liquide obtenu après la filtration est-il forcément de l'eau pure ? Puis justifie.

Exercice 3 : Sel, sable et eau (4 points)

Donc, on dispose d'un mélange d'eau, de sel dissous et de sable. Voici quatre étapes mises dans le désordre.

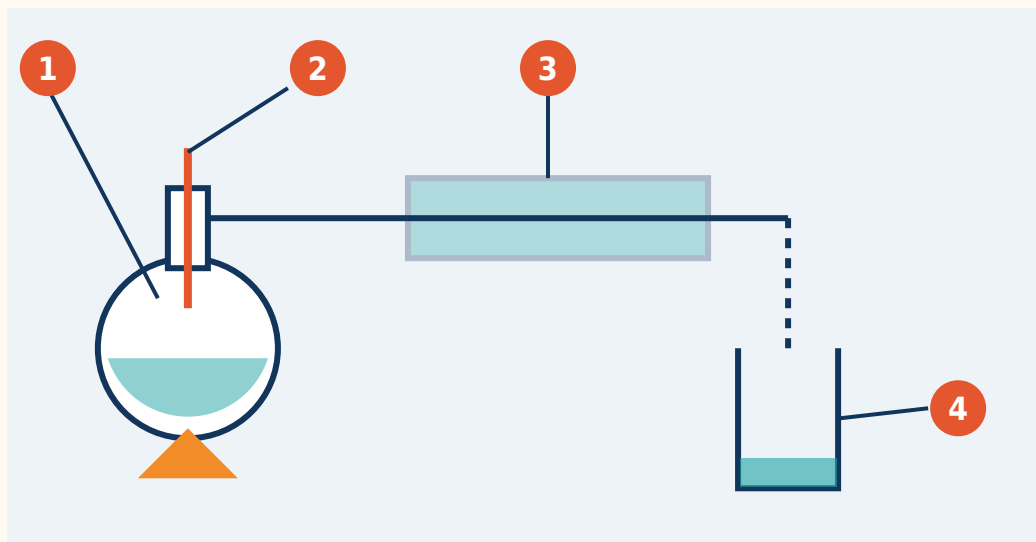
- A. Chauffer le filtrat pour faire disparaître l'eau.
- B. Verser le mélange dans un entonnoir muni d'un papier filtre.
- C. Agiter le mélange de départ pour bien dissoudre le sel.
- D. Recueillir le liquide qui traverse le filtre.

1. Remets les quatre étapes dans l'ordre logique.
2. Que retient le papier filtre ?
3. Que contient le liquide recueilli à l'étape D ?
4. Que reste-t-il au fond du récipient après l'étape A ? Cite une précaution à prendre pendant le chauffage.

Exercice 4 : Obtenir de l'eau pure (4 points)

Enfin, pour obtenir de l'eau douce à partir d'eau de mer, on utilise le montage ci-

dessous.



Distillation de l'eau de mer.

1. Associe chaque numéro à son nom : thermomètre, éprouvette qui recueille le distillat, ballon contenant l'eau de mer, tube refroidi par de l'eau froide.
2. Quel changement d'état se produit dans le ballon ? Et dans le tube refroidi ?
3. Pourquoi le thermomètre indique-t-il environ 100 °C pendant la distillation de l'eau ?
4. Que reste-t-il dans le ballon à la fin ?

Exercice 5 : Un mélange à trois constituants (4 points)

Ensuite, un élève a mélangé de la limaille de fer, du sable et du sel fin. Ensuite, il veut récupérer chaque constituant séparément. Puis il dispose d'un aimant, d'eau, d'un entonnoir, d'un papier filtre, de bécher et d'une plaque chauffante.

1. Propose un protocole en quatre étapes, dans l'ordre, en nommant la technique utilisée à chaque étape.
2. Pourquoi faut-il utiliser l'aimant avant d'ajouter l'eau ?
3. Pourquoi l'eau ajoutée permet-elle de séparer le sel du sable ?
4. Quel constituant récupère-t-on en dernier ? Comment ?

Tout le chapitre « Séparer les constituants d'un mélange » en 6ème

- Le cours : Séparer les constituants d'un mélange
- Les exercices : Séparer les constituants d'un mélange
- Le corrigé des exercices : Séparer les constituants d'un mélange
- Le TP : Séparer les constituants d'un mélange
- Le corrigé du TP : Séparer les constituants d'un mélange
- Le QCM : Séparer les constituants d'un mélange

- Le corrigé du contrôle : Séparer les constituants d'un mélange

Chapitre précédent : Mélanges et solutions (contrôle)

Chapitre suivant : Masse et volume (contrôle)

Retrouve aussi tous les contrôle de sciences physiques en 6ème et le programme complet de sciences physiques en 6ème.