

Séparer un mélange

Corrigé des exercices - niveau 6e

Voici le corrigé des exercices pour séparer un mélange. Lis chaque justification : on choisit toujours une technique parce qu'une propriété des constituants la rend possible.

Ce corrigé est à **télécharger en PDF et à imprimer gratuitement** : le bouton se trouve en bas de la page, sans inscription.

La correction détaillée : corrigé séparer mélange

Correction de l'exercice 1 : Quelle technique ?

a. **Aimantation** (les clous sont en fer). b. **Tamissage**. c. **Décantation**. d. **Filtration**. e. **Évaporation**.

Correction de l'exercice 2 : Vrai ou faux ?

a. **Faux** : l'aluminium et le cuivre ne sont pas attirés. b. **Vrai**. c. **Faux** : des substances dissoutes traversent le filtre. d. **Vrai** : on laisse reposer pour que le dépôt se forme.

Correction de l'exercice 3 : Légender une filtration

1. A : le **mélange à filtrer** ; B : le **papier filtre** ; C : le **résidu** (grains retenus) ; D : le **filtrat**.
2. Le résidu est C ; le filtrat est D.
3. Les grains passeraient avec le liquide : le filtrat serait trouble et la séparation raterait.

Correction de l'exercice 4 : Ranger les étapes

Ordre correct : **b → c → e → a → d**.

Correction de l'exercice 5 : Sable, sel et eau

1. **Hétérogène** : le sable est visible.
2. La **filtration** ; le sable retenu est le **résidu**.
3. Elle fait **évaporer l'eau** du filtrat : le sel reste.

Correction de l'exercice 6 : Récupérer le sel

1. $61,4 - 52,0 = \mathbf{9,4\ g}$ de sel.
2. Masse du filtrat : $152,0 - 52,0 = 100,0\ \text{g}$, dont $9,4\ \text{g}$ de sel : l'eau évaporée a une masse de $100,0 - 9,4 = \mathbf{90,6\ g}$.

Correction de l'exercice 7 : L'eau claire est-elle pure ?

1. Non : le sucre est dissous, il passe à travers le filtre.
2. Non : le filtrat est une solution sucrée, donc un mélange.
3. Faire évaporer l'eau dans une soucoupe : il reste un dépôt de sucre cristallisé.

Correction de l'exercice 8 : Eau et huile

1. L'eau et l'huile ne sont **pas miscibles**.
2. L'**huile** est en haut, car elle est moins dense que l'eau.
3. On ouvre le robinet pour laisser s'écouler l'eau (couche du bas), puis on le referme avant que l'huile arrive.

Correction de l'exercice 9 : Une station de traitement

1. La grille retient les branches (un tri/filtration grossière) ; les particules fines se déposent par **décantation**.
2. Le sable fait office de **filtre** et retient les très petites particules.
3. Oui : les substances dissoutes (sels, par exemple) ne sont retenues ni par la décantation ni par la filtration.

Correction de l'exercice 10 : Problème ouvert

1. **Aimantation** : on passe un aimant pour retirer la limaille de fer (récupérée sur l'aimant).
2. On ajoute de l'eau et on remue : le sel se dissout, le sable reste solide.
3. **Filtration** : le sable est le résidu ; le filtrat est de l'eau salée.
4. **Évaporation** du filtrat : on récupère le sel.

Comment progresser après ce corrigé

Pour un mélange complexe, cherche d'abord ce qui est magnétique, puis ce qui se dissout, puis ce qui reste solide. Entraîne-toi à décrire une filtration avec le bon vocabulaire (résidu, filtrat) et n'oublie pas la différence entre « limpide » et « pur ».

Retour aux énoncés des exercices