

Bilan états et mélanges

Corrigé du contrôle - niveau 6e

Voici le corrigé du bilan sur les états de la matière et les mélanges, avec le détail des réponses et des points. De plus, pour chaque erreur, reprends le chapitre concerné avant de refaire la question.

L'essentiel : Les réponses du contrôle de physique-chimie 6ème sur « Bilan états et mélanges » sont détaillées avec leur barème : états et changements d'état, chauffer un glaçon et séparer un mélange. Il sert à s'autoévaluer après avoir composé en temps limité ; PDF gratuit.

Ensuite, 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 avec le barème : corrigé du bilan sur les états

Correction de l'exercice 1 : États et changements d'état (4 points)

1. Solide vers liquide : **fusion** ; liquide vers gaz : **vaporisation** ; gaz vers liquide : **liquéfaction** ; liquide vers solide : **solidification** (0,5 pt chacun, soit 2 pts).
2. **Non** : la vapeur d'eau est invisible. Ensuite, le nuage blanc est formé de minuscules gouttelettes d'eau liquide, apparues par liquéfaction de la vapeur dans l'air plus frais (1 pt).
3. Par ailleurs, un liquide a un volume propre mais **prend la forme du récipient** ; un gaz n'a ni forme propre ni volume propre : il occupe tout l'espace disponible (0,5 pt chacun, soit 1 pt).

Correction de l'exercice 2 : Chauffer un glaçon (5 points)

1. Puis le glaçon fond à **0 °C** (0,5 pt).
2. Ensuite, le palier de fusion va de la 2^e à la 8^e minute : $8 - 2 = \mathbf{6 \text{ min}}$ (1 pt).
3. À la 5^e minute, la température est de 0 °C et la glace est en train de fondre : l'eau est

un **mélange de solide et de liquide** (1 pt).

4. Puis L'eau bout à **100 °C** (0,5 pt). De plus, la partie horizontale s'appelle un **palier** (0,5 pt) : pendant l'ébullition, la température reste constante tant qu'il reste du liquide (0,5 pt).

5. 12 est au milieu entre 8 et 16 : la température est au milieu entre 0 °C et 100 °C, soit **50 °C** (1 pt). Vérification : elle monte de $100 \div 8 = 12,5$ °C par minute, donc en 4 min : $4 \times 12,5 = 50$ °C.

Correction de l'exercice 3 : Mélanges et solutions (4 points)

1. Homogènes : **eau sucrée, air**. Hétérogènes : **eau et huile, eau et sable, jus d'orange avec pulpe** (0,5 pt par mélange, soit 2,5 pts).

2. Ensuite, le solvant est **l'eau** et le soluté est **le sucre** (0,5 pt chacun, soit 1 pt).

3. **Non** : l'eau minérale contient des substances dissoutes, c'est un mélange (0,5 pt).

Correction de l'exercice 4 : Séparer un mélange (4 points)

1. Par ailleurs, un **aimant** : il attire le fer des clous, mais pas le sable, le sel ni l'eau (1 pt).

2. 1 : **l'entonnoir** ; 2 : **le papier filtre** ; 3 : **le filtrat** (0,5 pt chacun, soit 1,5 pt).

3. Puis il faut faire **évaporer l'eau** du filtrat : le sel reste sous forme de cristaux (1 pt).

4. **Oui** : le sel dissous traverse le filtre, le filtrat est limpide mais reste une solution salée (0,5 pt).

Correction de l'exercice 5 : L'eau salée (3 points)

1. Lors d'une dissolution, la masse se conserve : $250 \text{ g} + 15 \text{ g} = \mathbf{265 \text{ g}}$ (1 pt).

2. Ensuite, il reste **le sel**, sous forme de cristaux, de masse **15 g** (1 pt).

3. L'élève a **tort** : le filtre retient seulement les solides non dissous. Puis le sel est dissous, il passe à travers le papier filtre, donc l'eau filtrée reste salée (1 pt).

Barème et conseils

Exercice	Thème	Points
1	États et changements d'état	4
2	Courbe de chauffage	5
3	Mélanges et solutions	4
4	Séparation d'un mélange	4
5	Dissolution et conservation de la masse	3
Total		20

Puis, pour progresser : retiens le vocabulaire des quatre changements d'état et lis toujours une courbe en repérant d'abord les paliers. De plus, pour séparer un mélange, cherche la propriété qui diffère : taille des grains, aimantation, solubilité.

[Retour au sujet du contrôle](#)