

Changements d'état

Corrigé des exercices - niveau 6e

Voici le corrigé des exercices sur les changements d'état. Pour chaque réponse, vérifie le vocabulaire (fusion, vaporisation...) et les unités des calculs.

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 changements état

Correction de l'exercice 1 : Le bon nom

a. **Fusion**. b. **Solidification**. c. **Vaporisation** (ébullition). d. **Liquéfaction** (condensation).

Correction de l'exercice 2 : Vrai ou faux ?

a. **Faux** : l'eau pure bout à 100 °C ; 0 °C est la température de fusion de la glace. b. **Vrai**. c. **Faux** : la vapeur d'eau est invisible. d. **Vrai** : l'eau liquide du linge se vaporise lentement, c'est l'évaporation.

Correction de l'exercice 3 : Refroidir de l'eau

- La température reste égale à 0 °C **de la minute 6 à la minute 15**.
- C'est la **solidification** de l'eau (palier à 0 °C).
- À partir de la minute 15, toute l'eau est devenue **de la glace**, qui continue à se refroidir (−6 °C à 18 min).

Correction de l'exercice 4 : Lire une courbe de chauffage

- 20 °C**.
- À **4 minutes**, quand la température atteint 100 °C.
- La température reste à **100 °C** : c'est un **palier**.
- $100 - 20 = \mathbf{80\text{ °C}}$ en 4 minutes.

Correction de l'exercice 5 : Le linge qui sèche

- C'est une **évaporation** (vaporisation lente à la surface).

2. L'évaporation se produit à toute température ; seule l'ébullition exige 100 °C. Le vent évacue la vapeur et accélère le séchage.
3. L'eau est passée dans l'**air** sous forme de **vapeur d'eau**.

Correction de l'exercice 6 : Le glaçon qui fond

1. La masse se conserve : **18 g** d'eau.
2. **0 °C**.
3. L'énergie reçue de l'air sert d'abord à faire fondre la glace : la température reste constante (palier) tant qu'il reste de la glace.

Correction de l'exercice 7 : La bouteille au congélateur

1. $750 \times 0,09 = \mathbf{67,5 \text{ mL}}$.
2. $750 + 67,5 = \mathbf{817,5 \text{ mL}}$.
3. Le volume augmente en gelant : la glace n'a plus assez de place et peut faire éclater la bouteille.

Correction de l'exercice 8 : La buée

1. De **minuscules gouttelettes d'eau liquide**.
2. La **liquéfaction** de la vapeur d'eau de l'air.
3. La vapeur d'eau est invisible ; au contact du miroir plus froid, elle se liquéfie en gouttes visibles.

Correction de l'exercice 9 : Le cycle de l'eau

1. **B → C → A → D**.
2. Évaporation (vaporisation), condensation (liquéfaction), éventuellement solidification pour la neige.
3. Le Soleil apporte l'énergie qui fait évaporer l'eau.

Correction de l'exercice 10 : Problème ouvert

Tant que l'eau pure bout, sa température **reste à 100 °C** : c'est un palier. Augmenter la puissance du feu apporte plus d'énergie par seconde : l'eau bout **plus vite** et se vaporise plus rapidement, mais la température ne dépasse pas 100 °C.

Comment progresser après ce corrigé

Retiens les deux températures-clés de l'eau (0 °C et 100 °C) et le mot « palier ». Pour les calculs de volume, écris toujours le pourcentage sous forme décimale (9 % = 0,09).

Entraîne-toi à légender seul le schéma des quatre changements d'état.

[Retour aux énoncés des exercices](#)