

Correction FEUILLE D'EXERCICES – Ch2 Les changements d'états d'un corps pur

Exercice 01 :

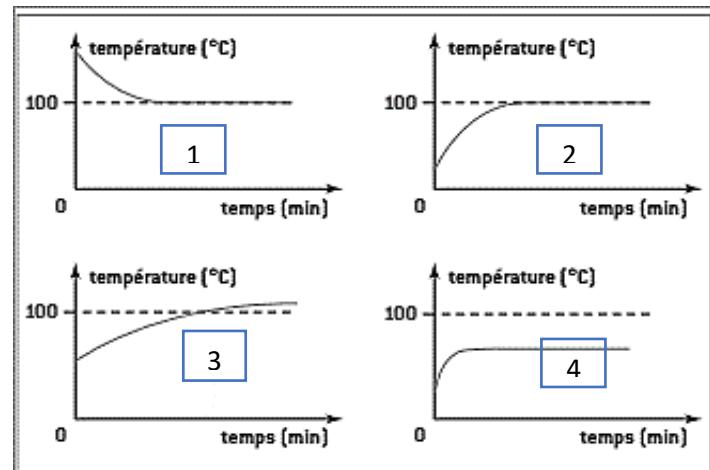
Compléter le texte suivant :

- La vaporisation est le passage de l'état **liquide** à l'état **gazeux**.
- La température d'ébullition de l'eau est égale à **100 °C** à la pression atmosphérique **habituelle (1013 hPa)**.
- Le passage de l'état gazeux à l'état liquide est la **liquéfaction**.
- Le graphique de fusion d'un corps pur présente un **palier de température** pendant le changement d'état.

Exercice 02 :

Choisir le bon graphique. Parmi ces graphiques, quel est celui qui correspond à :

- la vaporisation de l'eau salée ? **3**
- la liquéfaction de l'eau pure ? **1**
- la vaporisation de l'éthanol pur (alcool) ? **4**
- la vaporisation de l'eau pure ? **2**



Exercice 03:

Nadia a réalisé la vaporisation de 300 ml d'eau distillée (pure) et elle a tracé le graphique de l'évolution de la température en fonction du temps.

- Préciser les grandeurs portées sur chaque axe.

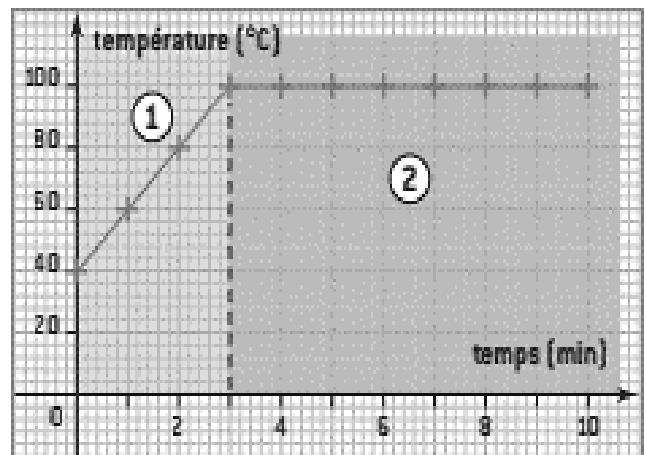
Abscisses : temps (en min)

Ordonnées : température (en °C)

- Combien de temps Nadia a-t-elle chauffé l'eau ?

10 minutes

- À quel instant l'ébullition commence-t-elle ? Justifier.



L'ébullition commence à la 3^{ème} minute car il y a le début du palier de température à 100 °C.

- Quels sont les états de l'eau dans les parties 1 et 2 du graphique ?

1 : Liquide 2 : Liquide + Gazeux

- Que se passerait-il si elle recommence l'expérience en augmentant la pression ?

La température d'ébullition serait plus grande.

Correction FEUILLE D'EXERCICES – Ch2 Les changements d'états d'un corps pur

Exercice 04 :

Charlotte et Isabelle ont chacune réalisé une ébullition, l'une de l'eau distillée et l'autre de l'eau salée en mesurant la température toutes les minutes. De plus, elles ont indiqué sur le graphique l'état physique du produit (L : liquide G : gaz). La pression atmosphérique est normale. Les résultats sont réunis dans les deux tableaux ci-dessous.

- a) Entre les instants 5 min et 9 min comment varient les températures dans le tableau 1 ? Dans le tableau 2 ?

Tableau 1 : la température augmente constamment

Tableau 2 : la température augmente en premier puis reste constante (palier)

Tableau 01

temps	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
température	17	21	42	62	83	98	101	103	104	106
état physique	L			L+G						

Tableau 02

temps	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
température	18	34	45	65	80	100	100	100	100	100
état physique	L				L+G					

- b) Attribuer à chaque expérience son tableau de résultats. Justifier.

Tableau 1 : vaporisation de l'eau salée car c'est un mélange, il n'y a pas de palier de température.

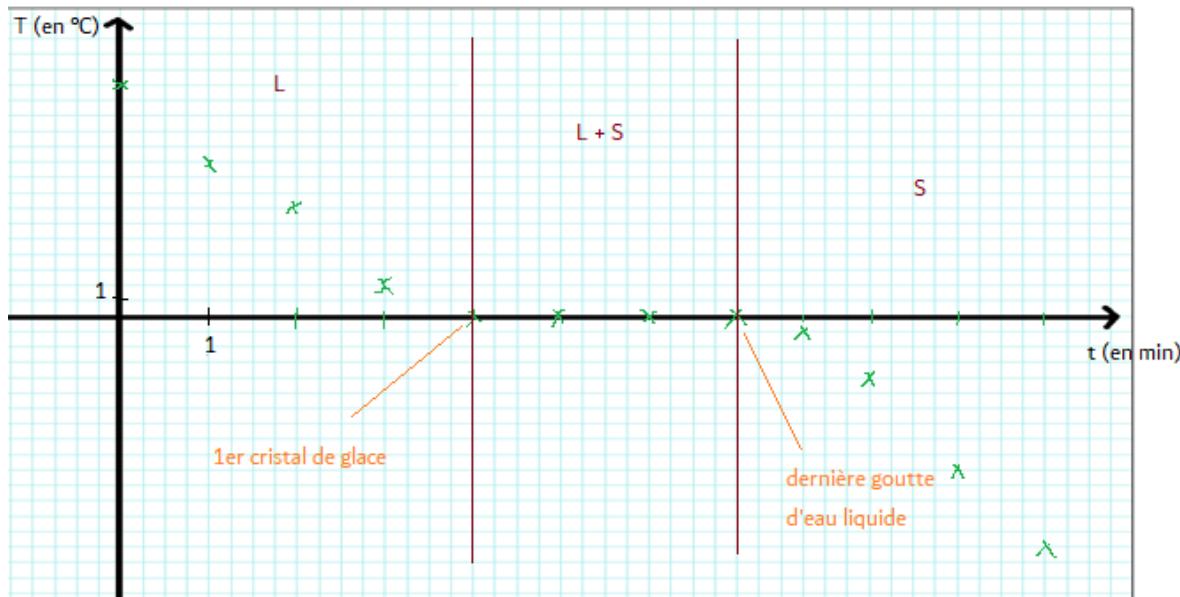
Tableau 2 : vaporisation de l'eau distillée car c'est un corps pur, il y a un palier de température.

Exercice 05 :

Lucas suit la solidification de l'eau déminéralisée. Il relève toutes les minutes la température de l'eau. Il obtient les résultats du tableau suivant :

t (min)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
T (°C)	15	10	6	2	0	0	0	0	-1	-4	-10	-18

- Tracer le graphique représentant l'évolution de la température de l'eau en fonction du temps.
(Prendre 3 carreaux → 1 min et 1 carreau → 1°C)
- Séparer le graphique en 3 parties en indiquant les états de l'eau (S : solide, L : Liquide ou G : Gazeux)
- Indiquer, sur le graphique, l'apparition du premier cristal de glace et la dernière goutte d'eau liquide.



Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices Secondaire 1 Physique - Chimie : Les changements d'état - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Les changements d'état d'un corps pur - Exercices avec les corrections : Secondaire 1](#)

Découvrez d'autres exercices en : **Secondaire 1 Physique - Chimie : Les changements d'état**

- [Le cycle de l'eau - Activité documentaire avec les corrections : Secondaire 1](#)
- [A quelle température la glace fond - elle ? - Activité expérimentale avec le corrigé : Secondaire 1](#)
- [L'eau bout - elle toujours à la même température ? - Activité expérimentale avec le corrigé : Secondaire 1](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices Secondaire 1 Physique - Chimie : Eau et environnement - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 1 Physique - Chimie : L'électricité - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 1 Physique - Chimie : La lumière - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 1 Physique - Chimie : Les états de la matière - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 1 Physique - Chimie : Mélanges et corps purs - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : **Secondaire 1 Physique - Chimie : Les changements d'état**

- [Cours Secondaire 1 Physique - Chimie : Les changements d'état](#)
- [Séquence / Fiche de prép Secondaire 1 Physique - Chimie : Les changements d'état](#)