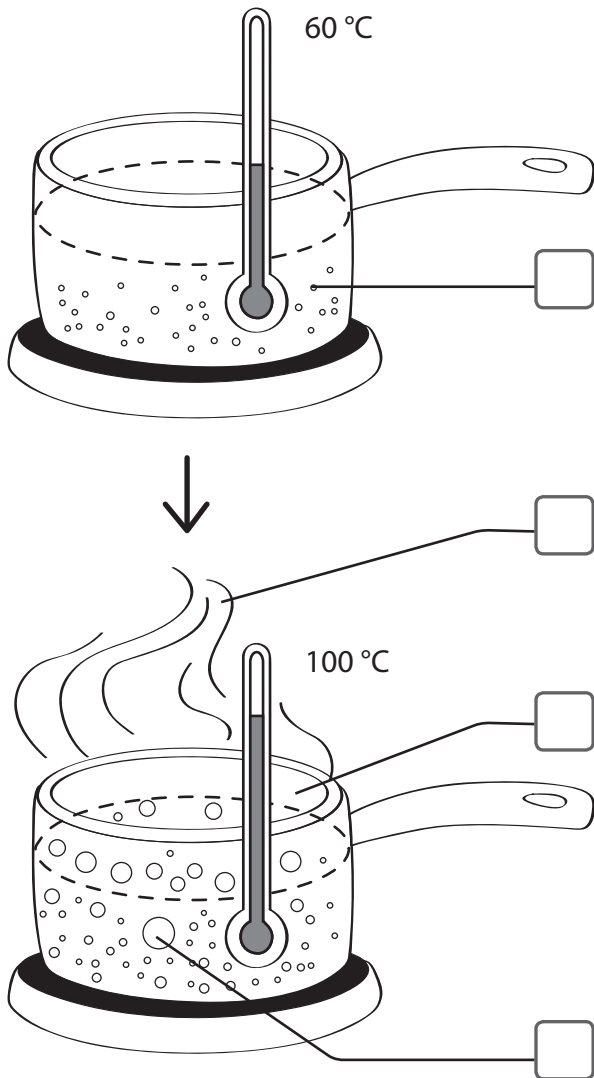


1 Qu'observe-t-on quand l'eau bout ?



- Au début du chauffage, de petites bulles apparaissent sur le fond et les parois de la casserole et viennent crever à la surface de l'eau : elles sont constituées d'air qui était dissous dans l'eau.
- À l'ébullition, quand la température est de 100 °C, de grosses bulles se forment et viennent à leur tour crever à la surface : ce sont des bulles de vapeur d'eau. Au-dessus de la casserole, il y a, invisible, de la vapeur d'eau. Plus haut, cette vapeur se liquéfie en gouttelettes d'eau liquide sous forme de brouillard.

1. bulles de vapeur d'eau

2. brouillard

3. bulles d'air

4. vapeur d'eau invisible

● Indique sur les dessins les numéros des étiquettes qui conviennent.

● Barre les phrases ou parties de phrases fausses et rectifie-les.

- L'air est un gaz soluble dans l'eau.

- La vapeur d'eau est un gaz invisible.

- Les bulles visibles à l'ébullition sont de l'air.

- Quand l'ébullition se prolonge, la quantité d'eau liquide ne diminue pas dans la casserole.

- Au cours de l'ébullition, la vaporisation de l'eau a lieu à la surface de l'eau comme pour l'évaporation.

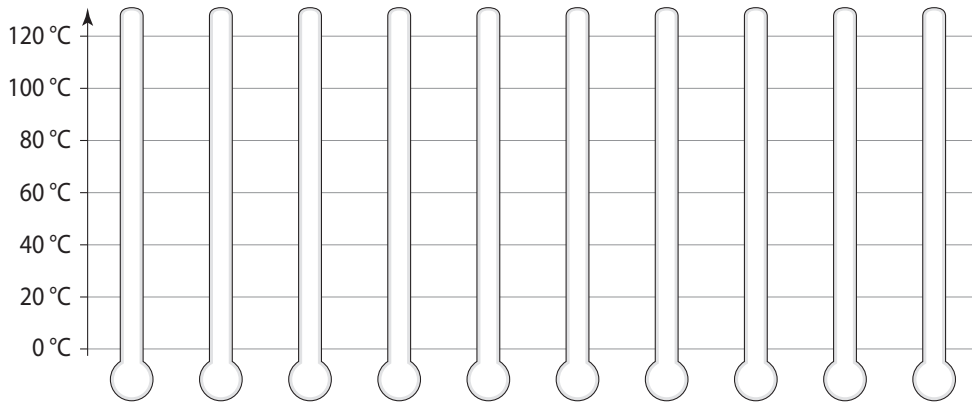
Compétences

- Savoir que l'ébullition de l'eau se fait à température fixe : 100 °C dans les conditions usuelles.
- Savoir que la vaporisation de l'eau a lieu au sein du liquide lors de l'ébullition.

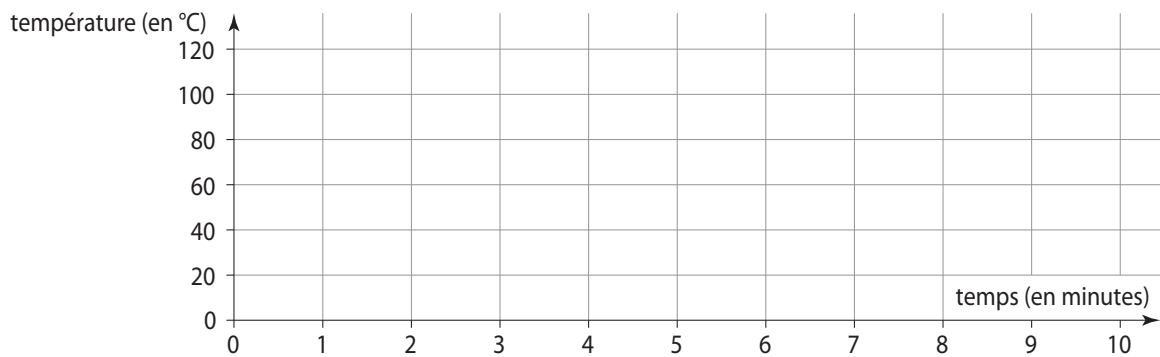
2 À quelle température l'eau bout-elle ?

On fait chauffer de l'eau et on relève régulièrement la température. Les résultats sont notés dans le tableau ci-dessous.

Temps (en min)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Température (en °C)	20	30	50	68	83	97	100	100	100	100



Tracer un graphique



- Reporte les résultats du tableau en coloriant le liquide dans les thermomètres.
- Reporte ces résultats sur le graphique, sans dessiner les thermomètres.
- À quelle température commence l'ébullition ?
- La température de l'eau liquide peut-elle dépasser 100 °C ?

Pour faire le point

■ Complète le texte en choisissant parmi les mots importants.

Les bulles visibles lors de l'ébullition de l'eau sont des bulles de La température d'..... de l'eau reste constante tout au long du changement d'état et vaut 100 °C dans les conditions usuelles. La vaporisation de l'eau a lieu à l'intérieur du liquide lors de l'ébullition alors qu'elle a lieu à la surface lors de l'évaporation.

Mots importants

- ébullition
- liquéfaction
- température
- vapeur d'eau
- vaporisation