

Les caractéristiques de l'eau à l'état gazeux

Les expériences nécessitant de faire chauffer de l'eau doivent être faites

IMPERATIVEMENT AVEC UN ADULTE présent tout au long de l'expérience car tu peux te brûler. Si aucun adulte n'est avec toi, il est INTERDIT de les faire.

Expérience 1 : A quelle température l'eau chauffe-t-elle ?

Mets de l'eau dans une casserole. Si tu as un thermomètre qui monte suffisamment en température, place-le dans la casserole. Fais chauffer l'eau jusqu'à ce qu'elle bout.

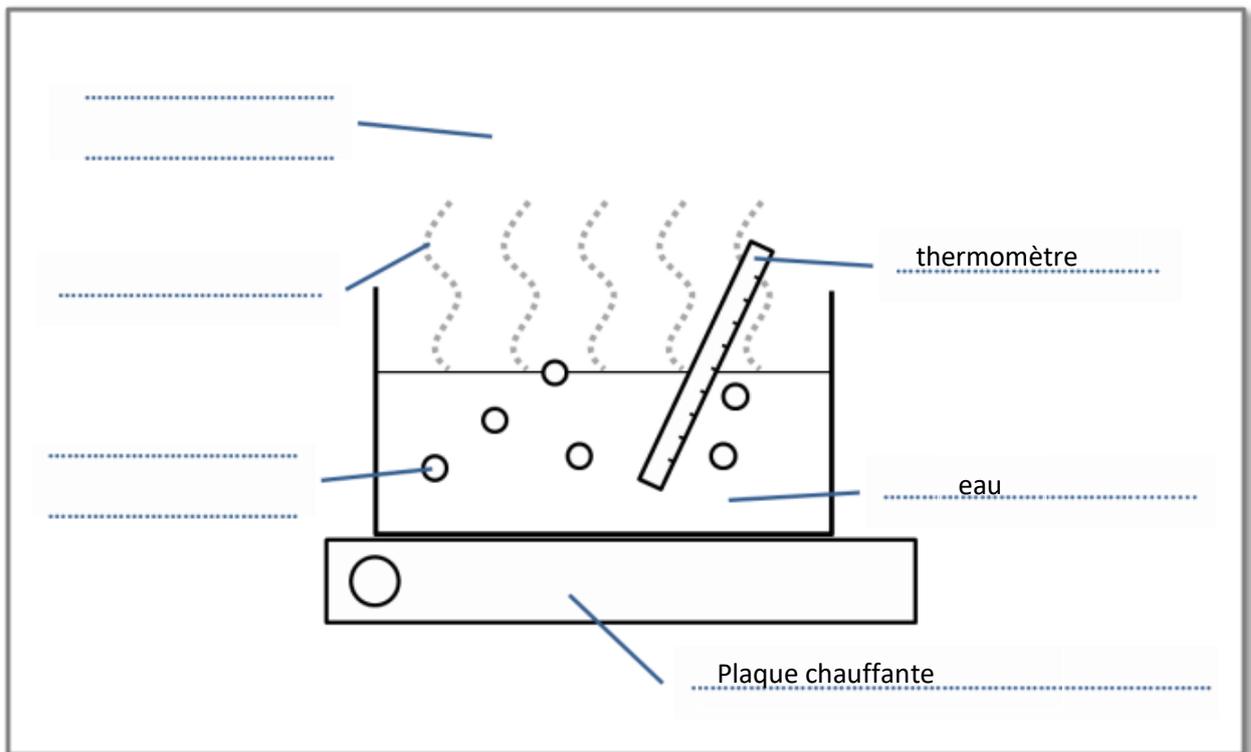
→ Si tu as placé un thermomètre dans la casserole, regarde à quelle température l'eau bout.

→ Observe ce qui se passe dans la casserole et au-dessus de la casserole quand l'eau bout.

Si tu as fait l'expérience avec un thermomètre, tu as dû observer que l'eau bout à 100°C. Des bulles se forment d'abord au fond de la casserole, puis elles remontent pour éclater à la surface. Tu peux également observer un brouillard au-dessus de l'eau. Il s'agit de petites gouttes d'eau qui vont ensuite se transformer en vapeur d'eau qui est l'état gazeux de l'eau !

Place les mots suivants sur le schéma de l'expérience :

brouillard - bulles de vapeur d'eau - vapeur d'eau invisible



Maintenant, complète le texte de la leçon à apprendre avec les mots suivants :

gouttelettes - l'évaporation - gazeux - vapeur d'eau - brouillard - ébullition - gaz invisible

Jusqu'à quelle température peut-on faire chauffer l'eau liquide ?

L'eau liquide peut chauffer jusqu'à degrés.

Elle bout, des bulles de se forment : c'est l'.....

Tant que l'eau bout, on observe un palier de température à 100°C.

Quand les bulles de vapeur sortent de l'eau bouillante, elles ont froid et se retransforment en gouttelettes d'eau liquide : on observe un au-dessus de la casserole.

En se dispersant dans l'air, les se transforment en vapeur d'eau : c'est

La transformation de l'état liquide à l'état se nomme la vaporisation (ébullition dans l'eau ou évaporation dans l'air).

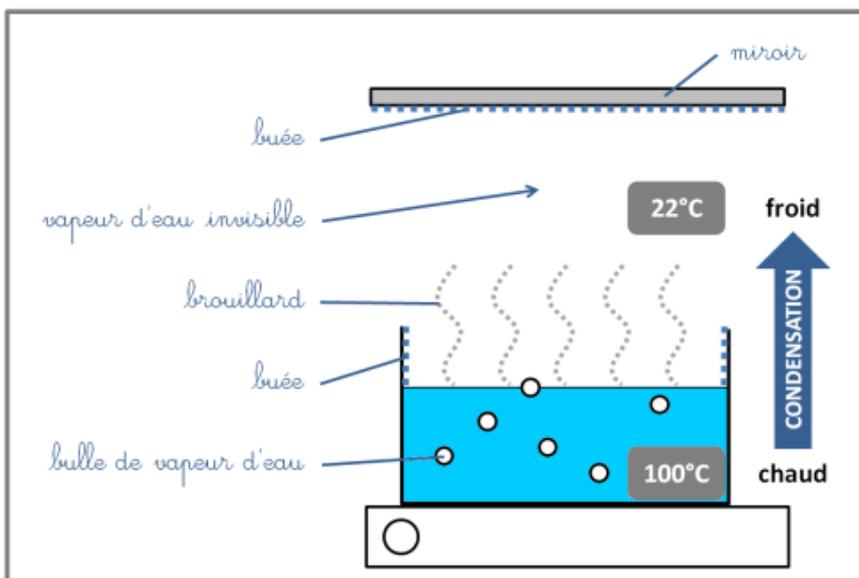
La vapeur d'eau est un qui se mélange à l'air.

Expérience 2 :

Mets de l'eau dans une casserole. Fais chauffer l'eau jusqu'à ce qu'elle bout. Quand elle bout, place un miroir ou une assiette au-dessus de la casserole. Attention de ne pas vous brûler !

→ Regarde maintenant ce qu'il y a sur le miroir. Tu peux y voir des gouttes d'eau.

Schéma de l'expérience :



Expérience 1 :

Les bulles de vapeur d'eau qui étaient dans l'eau bouillante se sont **condensées** :

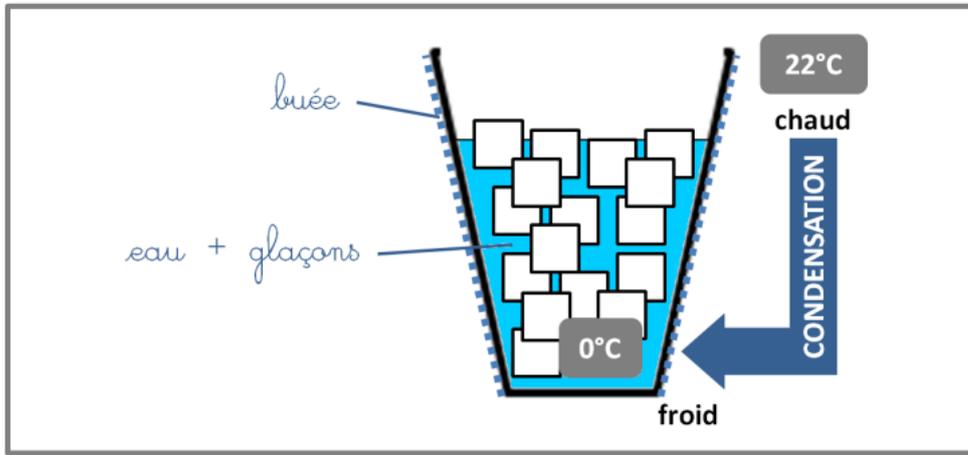
- en buée à l'intérieur du récipient et sur le miroir
- en brouillard au-dessus du récipient.

Expérience 3 :

Mets de l'eau dans un verre rempli de glaçons. Attends quelques minutes.

→ Regarde ce qui apparait sur les parois extérieures du verre.

Schéma de l'expérience :



Expérience 2 :

La vapeur d'eau qui était dans l'air de la classe s'est **condensée en buée** à l'extérieur du récipient car le verre était refroidi par les glaçons.

Leçon à apprendre :

Comment transformer la vapeur d'eau invisible en eau liquide ?

Lorsque l'eau s'évapore, elle se transforme en vapeur d'eau.

Lorsque cette vapeur d'eau **se refroidit**, elle se transforme en eau liquide, sous forme de **buée** (sur une surface froide comme une vitre ou un miroir) ou de **brouillard** (dans l'air).

Le passage de l'état gazeux à l'état liquide s'appelle **la condensation**.