

TP PROPRIÉTÉS DE L'EAU – CHANGEMENT D'ÉTAT

1. Les états de la matière et leurs propriétés

L'eau est présente partout et sous différents états. Quels sont-ils et donnez un exemple pour chaque état. Quelles sont leurs propriétés ?

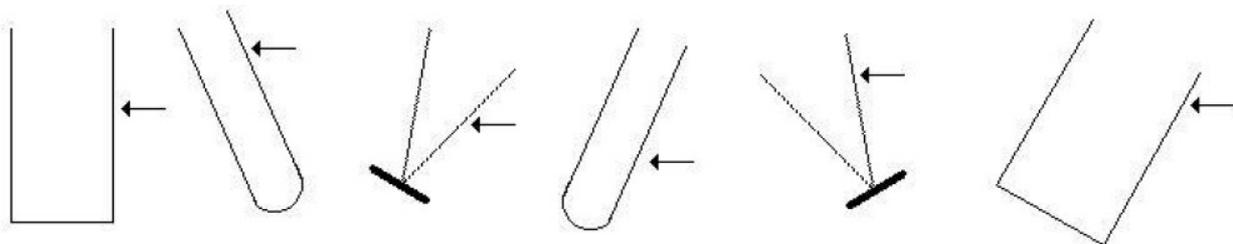
1.1 Observations

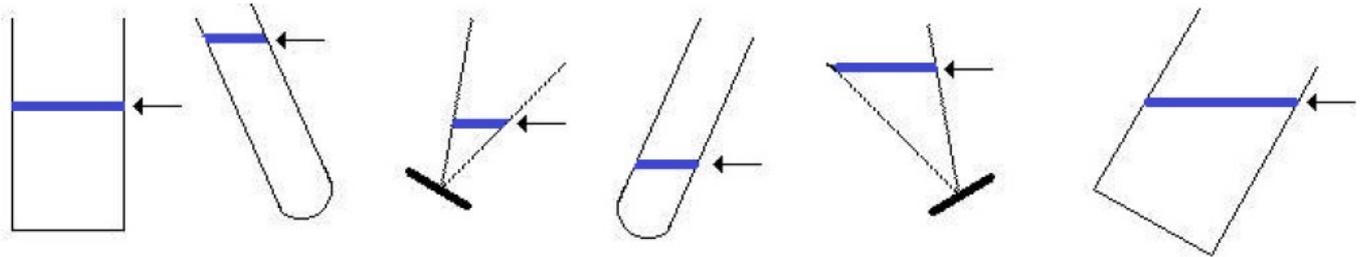
L'eau existe sous trois états :

- L'**état solide** : glace, neige... Un glaçon a une forme particulière.



- L'**état liquide** : océan, rivière... Un liquide n'a pas de forme particulière, il prend la forme du récipient qui le contient. Sa surface libre est **plane** et **horizontale**.





- L'état gazeux : la vapeur d'eau (invisible). Un gaz occupe tout l'espace qui lui est offert.

1.2 Conclusions

On trouve l'eau sous trois états :

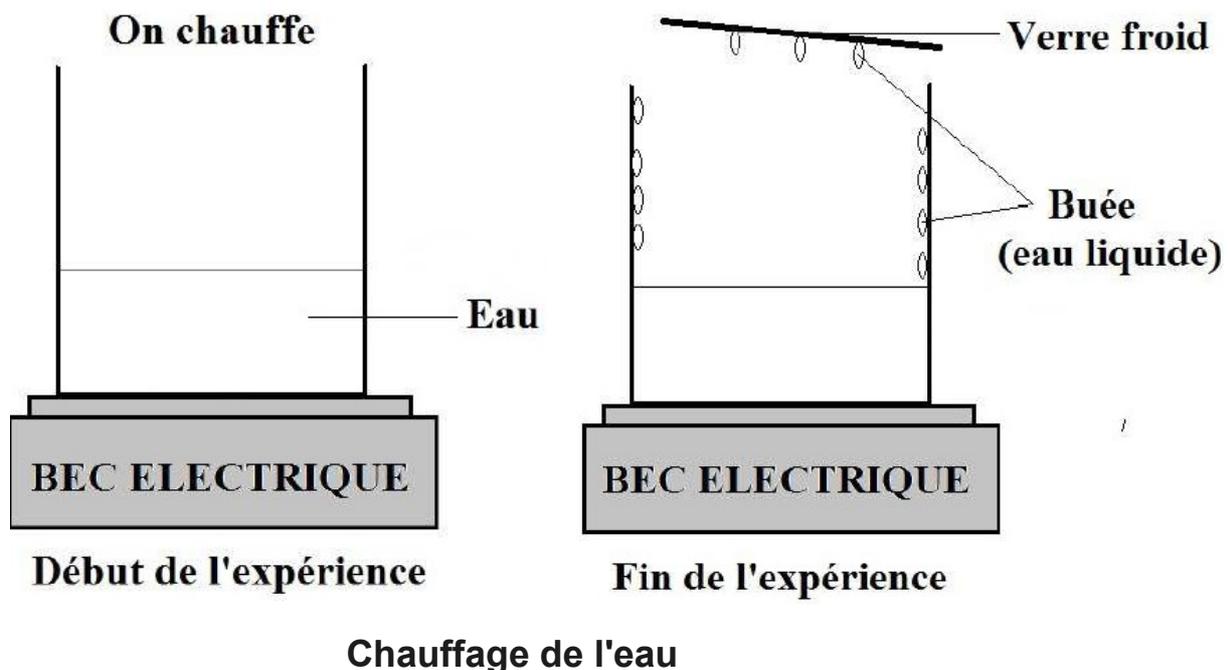
- L'état solide qui a une forme propre.
- L'état liquide qui a la forme du récipient qui le contient.
- L'état gazeux qui occupe tout l'espace qui lui est offert.

2. Les changements d'état

En hiver, le sol se recouvre de neige. Au printemps, elle fond. Quelle est la cause des changements d'état de l'eau ?

2.1 Observations

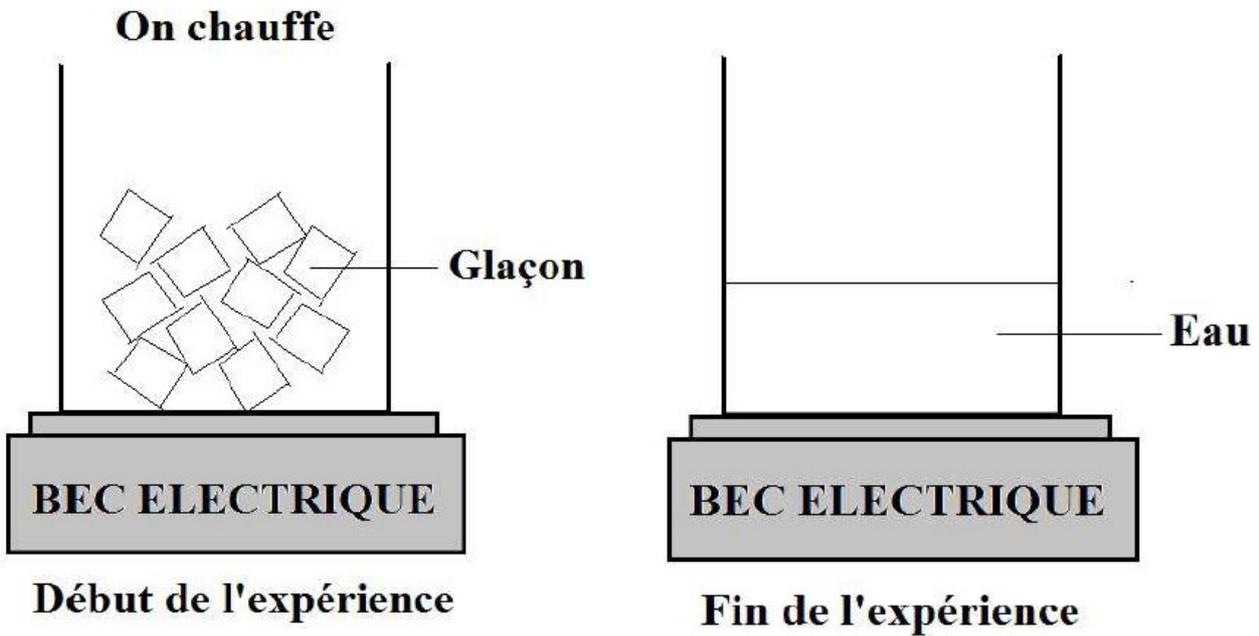
2.1.1 Passage de l'état liquide à l'état gazeux : la vaporisation



Chauffage de l'eau

Le changement d'état inverse, c'est-à-dire de l'état gazeux à l'état liquide s'appelle la **liquéfaction**.

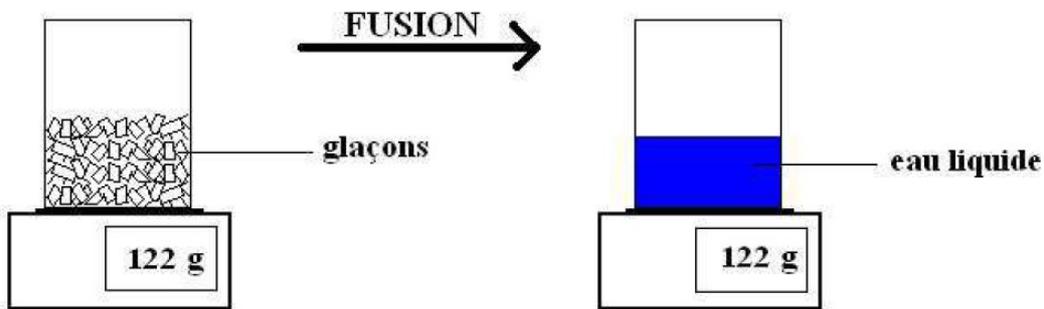
2.1.2 Passage de l'état solide à l'état liquide : **la fusion**.



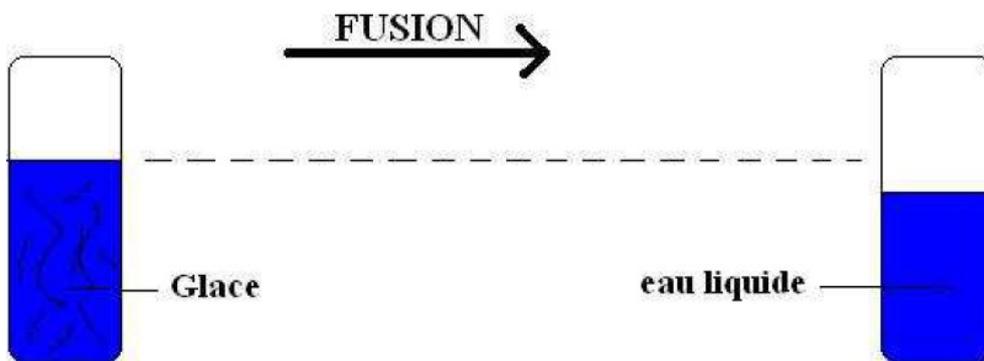
Chauffage de la glace

Le changement d'état inverse, c'est-à-dire de l'état liquide à l'état solide s'appelle la **solidification**.

2.1.3 Masse et volume au cours d'un changement d'état



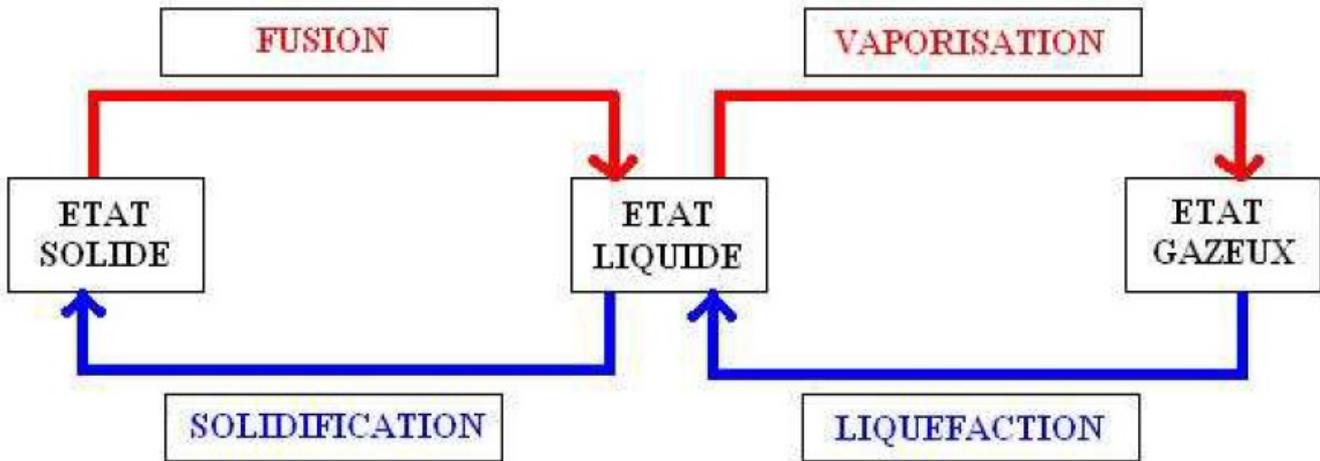
Masse et changement d'état



Volume et changement d'état

On constate que la **masse ne varie pas** au cours d'un changement d'état alors que le **volume varie**.

2.2 Conclusions



Au cours d'un changement d'état, la masse ne varie pas.
Au cours d'un changement d'état, le volume varie.