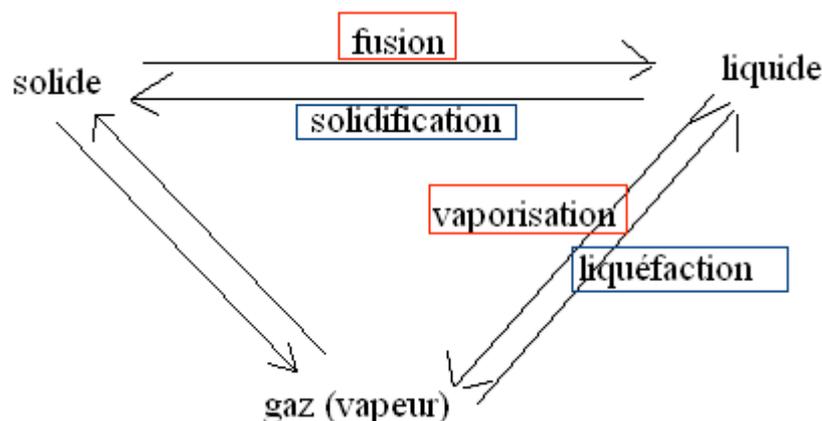


Chapitre 5 : Les changements d'état de l'eau.

I. Vocabulaire



II. La solidification et la fusion de l'eau

1. température de solidification

La courbe de solidification se partage en 3 parties :

- Partie 1 : La température chute car l'eau liquide est en train de refroidir ;
- Partie 2 : **On observe un palier de température (température stagnante) à 0°C au cours duquel l'eau se solidifie.** Début du palier : Premier morceau de glace ; fin du palier : dernière goutte d'eau liquide.
- Partie 3 : La température du glaçon chute : la glace est de plus en plus froide.

Ainsi l'eau pure devient solide à 0°C : La température de solidification de l'eau est 0°C.

2. Bilan :

L'eau liquide se solidifie à 0°C.

On ne peut pas avoir d'eau liquide à une température négative.

On ne peut pas avoir d'eau solide à une température positive.

A 0°C on a soit :

- De l'eau liquide ;
- De l'eau solide
- Un mélange d'eau solide et d'eau liquide.

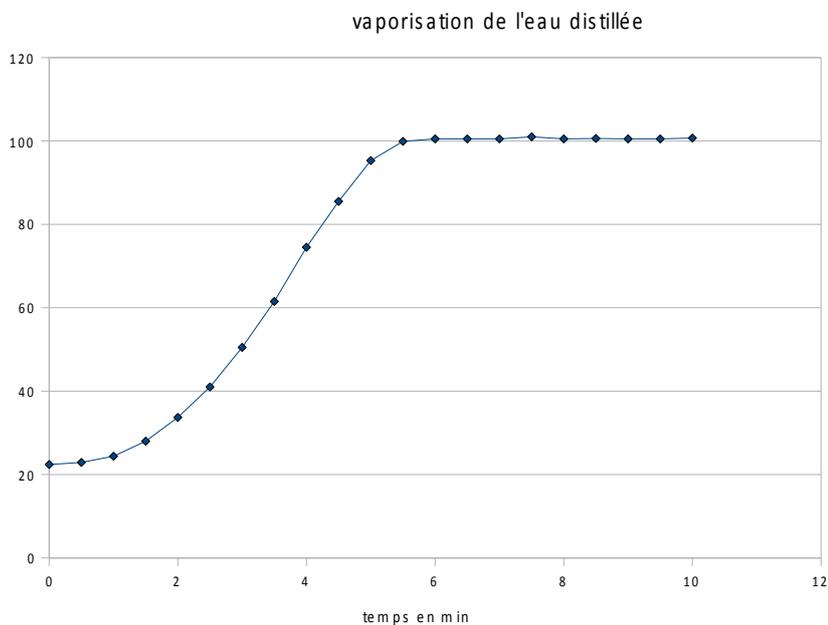
De même l'eau fond à 0°C.

Pour faire fondre de l'eau il faut apporter de la chaleur.
Pour solidifier de l'eau il faut apporter du froid.

III. la vaporisation

1. vaporisation de l'eau pure.

On chauffe de l'eau distillée et on mesure la température toutes les 0,5 minutes.



2. bilan :

A la pression atmosphérique normale :

- l'eau bout à 100°C.
- On ne peut pas avoir d'eau liquide à une température supérieure à 100°C.

Au cours de l'ébullition les bulles sont constituées d'eau à l'état gazeuse.

3. Influence de la pression dans la vaporisation.

La température de vaporisation de l'eau change quand la pression atmosphérique change. Par exemple l'eau bout à une température $<100^{\circ}\text{C}$ en altitude.

4. Le cas des mélanges

Quand un mélange (eau salée, sucrée...) change d'état il n'y a pas de palier de température.