

III. Mesure du volume d'un liquide

1. Instrument de mesure

Au collège, plusieurs récipients peuvent permettre de mesurer un volume mais c'est l'éprouvette graduée qui est la plus précise.

2. Utilisation de l'éprouvette graduée (fiche méthode p 217 + vidéo à revoir sur le site



- Observer l'unité inscrite sur l'éprouvette pour savoir dans quelle unité exprimer la mesure du volume.
- Déterminer la valeur du volume de liquide entre deux graduations consécutives.
- On place l'œil en face du bas du ménisque pour lire le volume d'eau mesuré.

3. Unités de mesure de volumes

L'unité officielle de volume est le mètre cube : m^3

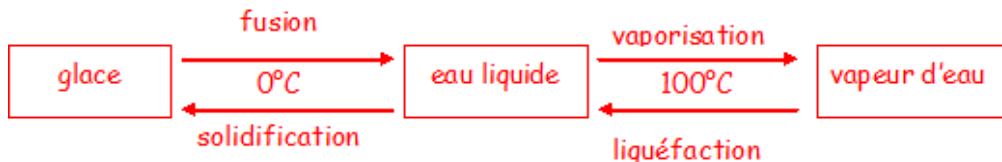
KL	hL	daL	L	dL	cL	mL			μL
m^3			dm^3			cm^3			mm^3

ex : 103 dL = ...10,3..... dm^3

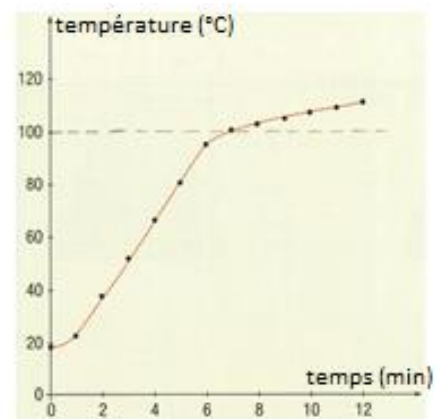
IV. Quels changements d'états subit l'eau sur Terre?

1. Corps purs et mélanges

L'eau pure peut passer d'un état à un autre en changeant la température ou de pression. Pendant le changement d'état, la température est constante ce qui correspond à un palier sur la courbe pendant le changement d'état (voir TP) :



Remarque : si on remplace l'eau pure (corps pur) par de l'eau salée (mélange), la courbe obtenue ne présente pas de palier horizontal donc la température ne reste pas constante lors de la vaporisation d'un mélange.



2. Masse et volume lors d'un changement d'état

La masse de 15 mL d'eau est de 15 g. Si on congèle cette eau, la masse sera toujours 15 g. En revanche, le volume ne sera plus de 15 mL mais il aura donc augmenté.

Conclusion : Le volume d'un corps change au cours d'un changement d'état mais pas sa masse.