

### Ex 3 : changement d'état

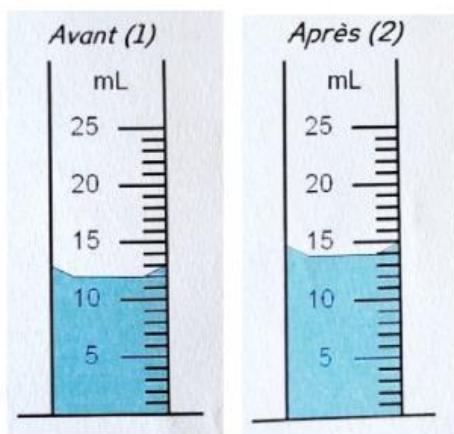
On réalise l'expérience suivante :

- ✗ On introduit un volume  $V_1$  d'eau dans une éprouvette graduée. ->
- ✗ On place cette éprouvette dans un congélateur pendant 2 heures.
- ✗ On relève le nouveau volume  $V_2$  obtenu dans l'éprouvette.

1. Dans quel état physique se trouve l'eau dans l'éprouvette (1) ?

Donner la formule des molécules présentes dans l'éprouvette (1).

-----  
-----  
-----



2. Répondre aux mêmes questions pour l'éprouvette après l'expérience (2).-----

-----  
-----  
-----

3. Relever le volume  $V_1 =$  -----

4. Relever le volume  $V_2 =$  -----

5. Calculer la variation de volume entre les étapes (1) et (2) = -----

6. Le nombre de molécules d'eau présentes entre les étapes (1) et (2) :

a augmenté

a diminué

est resté constant

7. Nommer la transformation qui s'est déroulée pendant l'expérience.-----

-----

## **Exercice 4 : suivi de température lors d'un changement d'état**

On sort un glaçon du congélateur et on mesure l'évolution de sa température au cours du temps. La courbe obtenue à l'issue de cette étude est donnée ci-dessous.

1. Relever sur le graphique la valeur de la température du glaçon à la sortie du congélateur.

-----

2. Estimer à l'aide du graphique, la température atteinte après 45 minutes d'expérience. -----

-----

3. Dans quel état physique se trouve l'eau au début de l'expérience ? -----

-----

4. Dans quel état physique se trouve l'eau à la fin de l'expérience ? -----

-----

5. Quelle transformation l'eau a-t-elle subie au cours de l'expérience. ? -----

-----

6. Comment évolue la température de l'eau au cours pendant le changement d'état ? -----

-----

-----

7. Le changement d'état de l'eau dans notre expérience a-t-il duré environ :

50 min       30 min       25 min       5 min

8. Préciser sur la courbe la zone où l'état physique est solide, la zone où l'état physique de l'eau est liquide et la zone où les deux états existent.

