Expérience de Chimie en Altitude

publié le 12/12/2016

Descriptif :

Ebullition de l'eau et Fusion de l'eau

Expériences de Chimie

Expérience 1 :

Fusion de la neige :
Gaël, Maxime et Ulrick ont rempli une éprouvette de 100 mL de neige. Nous voulions étudier le changement d'état du passage de l'état solide à l'état liquide, tant au niveau du volume que de la masse. Nous avons alors émis quelques pronostics quand l'eau serait fondue.

Pronostic : quand elle serait fondue :

- Volume : la moitié des élèves pense que le volume va augmenter tandis que les autres ont dit qu'il allait diminuer.

Conclusion : Une fois que le volume avait fondu, il ne restait que 40ml.
Le changement d'état se fait avec une diminution de volume.

- Masse : 1 personne a dit qu'elle allait augmenter,8 ont dit que ce serait pareil et les autres pensaient qu'elle allait diminuer.

Conclusion : la masse de l'eau ne varie pas.
Le changement d'état de l'eau se fait sans variation de masse.

Expérience 2 :

Ébullition de l'eau : Tout le monde a pensé que l'eau allait bouillir à 100°C.
Nous avons relevé les mesures de température toutes les dix secondes au cours de l'expérience. La température augmente progressivement, puis plafonne à 93°C.

Donc à la montagne l'eau bout à 93°C et non à 100°C car nous sommes en altitude, la pression est plus faible, les molécules peuvent s'agiter plus facilement et passer ainsi de l'état liquide à l'état gaz à température plus faible.

Portfolio

Académie de Poitiers

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.
Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.