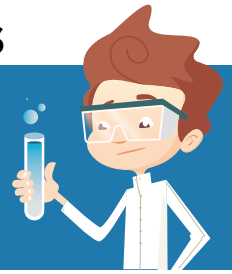


THÈME 1 • LES ÉTATS DE L'EAU ET SES TRANSFORMATIONS



1-5

L'EAU DANS TOUS SES ÉTATS

Pourquoi faut-il protéger les canalisations avant l'hiver ?

NOM : Prénom : Classe :

OBJECTIFS :

- > Comment se réalisent les changements d'états ?
- > La masse et le volume se conservent-ils lors d'un changement d'état ?



À quelle température l'eau se solidifie-t-elle ?

À l'aide du matériel disponible, propose une expérience permettant de savoir à quelle température la glace se forme.

.....

.....

MATERIEL

- Eau déminéralisée, glaçons, sel.
- Thermomètre, chronomètre.
- Verre transparent, tube plastique.



La masse varie-t-elle lors d'un changement d'état ?

À l'aide du matériel disponible, propose une expérience permettant de savoir si la masse varie lors de la fusion de la glace.

.....

.....

MATERIEL

- Glaçons, verre.
- Balance.

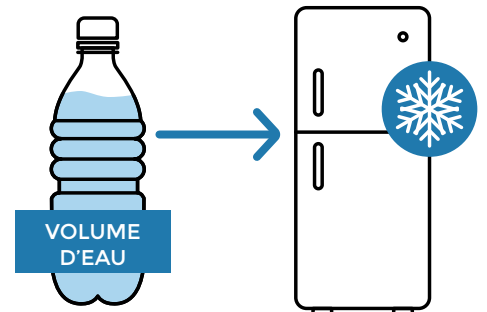


Le volume varie-t-il lors d'un changement d'état ?

Compare le volume V d'eau contenu dans la bouteille avant le passage et après le passage au congélateur. Le volume se conserve-t-il lors d'un changement d'état ?

.....

.....



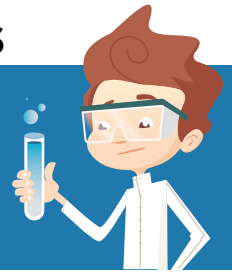
Pourquoi est-il nécessaire de protéger les canalisations d'eau avant l'hiver ?

.....

.....

.....

THÈME 1 • LES ÉTATS DE L'EAU ET SES TRANSFORMATIONS



1-6

L'EAU DANS TOUS SES ÉTATS

Pourquoi sale-t-on les routes quand il neige ?

NOM : Prénom : Classe :

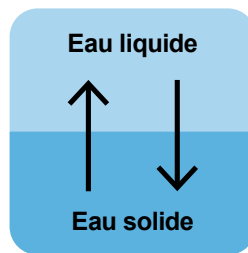
INVESTIGATION

Quand la température est négative et qu'il y a de l'humidité dans l'air, du verglas se forme sur les routes. Pour éviter sa formation, on peut répandre du sel sur la chaussée.

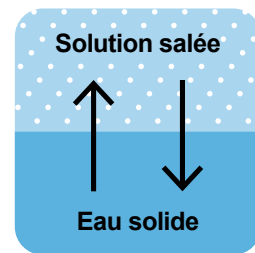
DOCUMENT 1

Comparaison de la température de solidification (ou température de fusion) entre l'eau pure et l'eau salée.

Température de solidification = 0°C



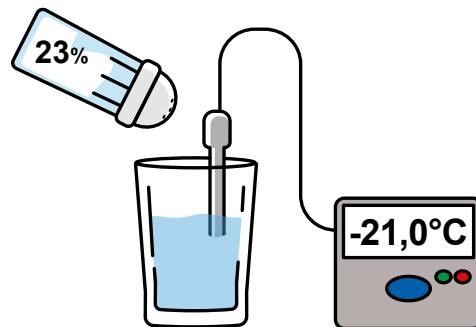
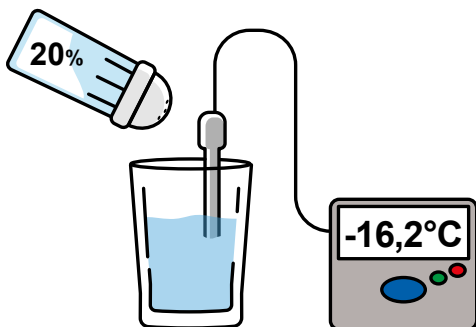
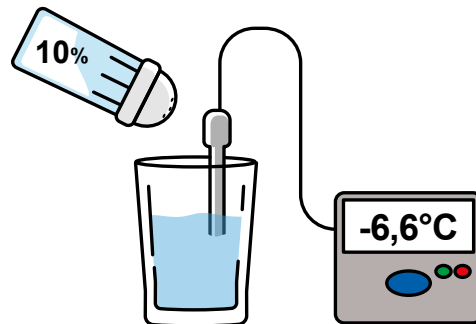
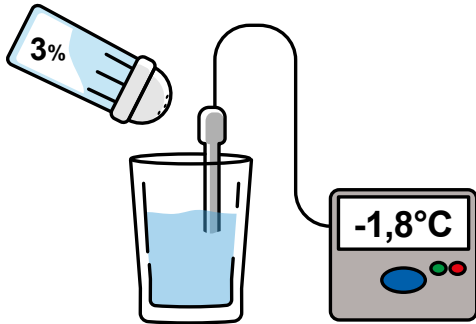
Température de solidification inférieure à 0°C



DOCUMENT 2

Le mélange (eau + sel) a une température de fusion qui dépend de la concentration en sel.

Plus la concentration est élevée plus la température est petite.



Pourquoi sale-t-on les routes quand il neige ?

.....
.....