

Pourquoi met-on du sel sur la route ?



L'hiver, quand de la glace se forme sur la route, on dit qu'il y a du verglas. On répand alors du sel dessus. Sais-tu pourquoi ? Voici une expérience pour le découvrir.

Il te faut : • des glaçons • du sel fin • un thermomètre de congélateur
• 2 verres • 1 assiette



1 Démoule les glaçons
dans une assiette.



2 Place quatre glaçons
dans chaque verre.



3 Dans un des verres,
saupoudre du sel
sur les glaçons.

Attends quelques minutes
et observe ce qui se passe...

Regarde
dans chaque verre.



C'est étonnant !
Au bout de quelques
minutes, la glace qui a
été salée a presque
complètement fondu.

Dans le verre sans sel,
les glaçons sont encore
presque entiers !

Et si tu mesures la température dans les deux verres...

La température est
beaucoup plus froide
dans le verre où la glace
a été salée.



La température
est proche de zéro degré
dans le verre
où il n'y a pas de sel.

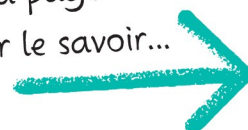


QUE S'EST-IL PASSÉ ?

- Le sel est une matière qui se mélange très facilement à l'eau liquide. Alors, quand un grain de sel est en contact avec la glace, il l'oblige à devenir liquide.
- La température plus basse, dans le verre avec le sel, montre que la glace a utilisé de la chaleur pour se transformer en eau.
En effet, quand la glace change d'état, elle consomme de l'énergie.

Est-ce que
le sel fait toujours
fondre la glace ?

Tourne la page
pour le savoir...



Dehors, ça ne fond pas toujours aussi bien...



Sur les routes, le sel agit jusqu'à -7 degrés seulement.

En dessous de cette température, le sel ne fait presque plus fondre la glace. Cela est dû au fait que la glace ne trouve plus assez d'énergie pour changer d'état, c'est-à-dire pour passer de l'état solide à l'état liquide.



Sur la neige, le sel n'est pas très efficace

Comme la neige contient beaucoup d'air, cela empêche le sel de bien se mélanger aux cristaux de glace.

Du sel spécial grand froid

En France, on utilise un sel appelé chlorure de sodium. Dans les pays très froids, on répand sur les routes un autre sel : du chlorure de calcium, il fait fondre la glace jusqu'à -20 degrés !

