

# 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 ?

## 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 !

