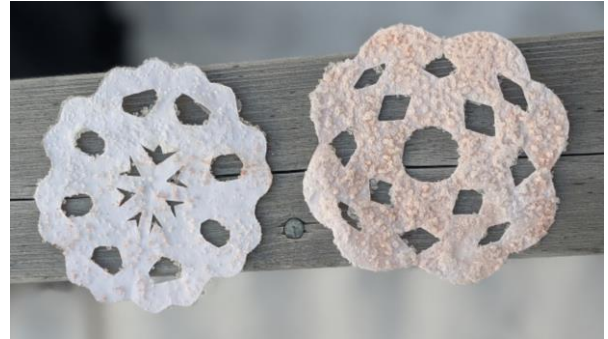




## Flocons de neige cristallisés

### Matériel

Papier (de la couleur de votre choix)  
Ciseaux  
Sel  
Eau chaude  
Un plat ou une assiette peu profonde



### Méthode

Découpez votre flocon de neige en papier ! Utilisez votre créativité ou suivez ces étapes :

1. Découpez votre papier en cercle ou en carré.
2. Pliez la forme en deux à quelques reprises.
3. Commencez à découper des formes et des motifs en partant des différents bords.

La supervision et/ou l'assistance d'un adulte peut-être nécessaire pour l'étape suivante.  
Remplissez une demi-tasse d'eau du robinet la plus chaude possible (vous pouvez aussi utiliser de l'eau bouillie).

Ajoutez du sel, une cuillère à soupe à la fois, en mélangeant pour le dissoudre dans l'eau. Ajoutez autant de sel que possible jusqu'à ce qu'il cesse de se dissoudre complètement. Vous avez maintenant une solution saturée.

Dépliez votre flocon de neige en papier et placez-le à plat sur l'assiette. Versez la solution saturée sur le flocon de neige jusqu'à ce qu'il soit à peine recouvert.

Laissez reposer pendant quelques jours jusqu'à ce que toute l'eau se soit évaporée et que le sel ait cristallisé. Le sel formera des cristaux en forme de cube sur le côté du flocon de neige qui est pointé vers le haut.



CANADA AGRICULTURE  
AND FOOD MUSEUM  
MUSÉE DE L'AGRICULTURE  
ET DE L'ALIMENTATION  
DU CANADA



## Explication

### La forme des cristaux

Les vrais flocons de neige ont toujours six pics. Les molécules des cristaux de glace s'assemblent en forme hexagonale. En observant de plus près, on peut voir que chaque cristal de sel laissé sur votre flocon de neige en papier est en forme de cube. Vous pouvez observer ce phénomène à l'œil nu, ou à la loupe pour y regarder de plus près. Essayez d'attraper un flocon de neige tombant du ciel afin de comparer les différentes structures cristallines.

### Découvrez la dissolution

Utilisez vos sens (vue, odorat, toucher, goût) pour observer l'eau avant et après que le sel y soit dissous. Elle aura certainement un goût différent et une odeur différente. Elle aura peut-être la même apparence qu'avant ou sera un peu floue.



Si le liquide est encore semi-transparent, les particules de sel sont encore en suspension dans l'eau, au lieu d'être totalement dissoutes. En continuant à remuer la solution, les particules de sel se brisent en morceaux de plus en plus petits et se dispersent dans l'eau, et la solution devient progressivement moins trouble jusqu'à ce que le sel soit complètement dissous.

Une fois que le liquide devient complètement clair, qu'est-il arrivé au sel ? En goûtant l'eau, vous constaterez que le sel n'a pas vraiment « disparu. » Une fois que l'eau s'est évaporée et que le sel reste cristallisé sur votre flocon de neige, vous pourrez voir la preuve que le sel est toujours resté présent dans l'eau!

### Un pas de plus : Récolter le sel

Avant l'invention des méthodes commerciales utilisées aujourd'hui, on récoltait le sel en utilisant une méthode semblable à l'expérience que vous venez de mener. On utilisait le soleil afin de faire évaporer des bassins peu profonds remplis d'eau de mer. Ceci nécessitait de longues périodes d'évaporation et un certain climat – c'est-à-dire très peu de précipitations, beaucoup de vent, des températures élevées et beaucoup de soleil (pensez aux conditions météorologiques qui font en sorte que les vêtements accrochés à une corde à linge sèchent le plus rapidement possible).

Aujourd'hui, l'extraction commerciale par solvant nous permet de recueillir beaucoup plus de sel en beaucoup moins de temps. Le sel de table que nous consommons est le plus souvent récolté en arrosant de l'eau dans des couches de sel se trouvant à la surface ou entre d'autres couches de roche. Une fois le sel dissous, le liquide est pompé vers une usine où il est bouilli afin d'accélérer l'évaporation. Afin de le préparer pour que nous, les humains, puissions le consommer, le sel sera lavé, rincé puis raffiné.