

# Magic Snow®

- 
- ✚ Superabsorbant
  - ✚ rajouter seulement de l'eau
  - ✚ une poudreuse légère se forme
  - ✚ de l'amusement en cours et en soirée
  - ✚ non toxique pour l'homme et l'environnement
  - ✚ surprends tes amis

# ***Ce que tu reçois***

## **Set de départ**

- 100 g, 250 g ou 1 kg Magic Snow ®
- Cuiller-doseuse de 10 ml
- 1 mode d'emploi

## **Set de classe**

- 2 sets de départ 100 g
- 10 gobelets en plastique 3 dl
- 1 rouleau de sachets en PE (pour la conservation de la neige)

Conserver Magic Snow ® dans un endroit sec!

## **Ce dont tu as besoin en plus**

Une cruche d'eau froide du robinet que tu verses avec vigueur dans le récipient de *Magic Snow* ® (pour éviter les grumeaux).

Tu peux aussi utiliser d'autres récipients transparents ou en verre, suivant la quantité de neige que tu veux fabriquer.

## ***Magic Snow*® , qu'est-ce que c'est?**

*Magic Snow*® est un polymère plastique grand absorbant d'eau qui se transforme, sous l'effet de celle-ci, en une neige légère et poudreuse. Cette fausse neige est si réaliste qu'elle est utilisée pour les installations de sports d'hiver indoor.

Contrairement à de la vraie neige, *Magic Snow*® ne fond pas et ne gèle pas.

Les possibilités d'utilisation de cette matière synthétique tout à fait non toxique sont infinies. Elle est utilisée dans les studios de tournage pour les scènes hivernales, pour les décorations de Noël dans le commerce ou à la maison, à des fins éducatives dans les écoles, pour une blague en soirée, etc.

Les absorbeurs d'eau sont aussi employés dans l'industrie agricole pour l'amélioration de la qualité du sol.

Dans les couches pour bébés, ceux-ci servent à garder les fesses de nos petits au sec.

Essaie-la toi-même. Tu n'en croiras pas tes yeux.

## ***Comment cela fonctionne-t-il?***

*Magic Snow*® est un nom de produit répertorié de *Magic Science*. Le vrai nom de cette matière synthétique est polyacrylate de sodium et c'est une combinaison chimique de molécules en longue chaîne. Ces chaînes de polymère peuvent absorber et retenir les molécules d'eau dans leur structure, comme une éponge. Le volume initial se multiplie ainsi par 30. Les molécules élastiques des chaînes s'étirent jusqu'à leur limite et retiennent ainsi une certaine quantité d'eau. Elles ne peuvent pas en stocker plus! Sinon la "poudreuse" deviendrait "neige mouillée", puis, si on rajoute encore de l'eau, de la soupe et enfin, un liquide.

Il y a différents polyacrylates de sodium sur le marché. La plupart engendrent, après y avoir ajouté de l'eau, un gel plus ou moins solide. Seule *Magic Snow*® se transforme en flocons légers et aériens. Le secret réside en une imbrication des molécules sur un plus grand espace.

Maintenant, tu sais tout !

## En piste !



D'abord verser avec la cuiller de dosage 30 ml de Magic Snow ® dans un gobelet de 3 dl.



Verse 3 dl d'eau froide dans un deuxième gobelet de 3 dl.



Verse ce dernier rapidement, avec vigueur et en un jet dans le gobelet contenant la poudre, de manière à éviter la formation de grumeaux.



Le polymère absorbe rapidement l'eau et « grandit ». Dès que le gobelet déborde, secoue-le lentement pour en faire sortir la neige.



Le volume augmente encore en secouant le gobelet. Passe la neige entre tes mains. Étonnant, n'est-ce pas ?!

## ***Mais encore***

Explique durant l'expérience que ceci est de la neige lyophilisée qui se retransforme en neige à une température au-dessus de 0°C. Tu seras surpris de voir combien de personnes te croient ! Essaie différentes proportions de mélange pour trouver le parfait mix.

La neige peut être conservée plusieurs semaines dans un sachet en plastique. Quand l'humidité s'évapore et que la neige devient sèche, tu peux la « réactiver » avec de l'eau.

Mets un sachet de *Magic Snow*® au congélateur. Quelques heures après, la neige sera glacée et donnera l'impression d'être de la vraie neige. Saupoudre un peu de sel sur la mixture de *Magic Snow*®. La neige semble fondre immédiatement. Pourquoi ? Le sel détruit la structure du polymère et libère l'eau.

Découpe une couche pour bébé et secoue-la vigoureusement dans un sac en plastique. Le polyacrylate de sodium se dépose au fond du sachet. Etudie les propriétés de ce polymère avec

le même apport d'eau que décrit ci-dessus et compare le avec *Magic Snow*®. D'un point de vue chimique, les deux matières sont de proches cousins.

## ***Proportions de mélange de Magic Snow*®**

1 volume de *Magic Snow*® absorbe environ un volume d'eau 10 fois plus grand. Le volume de la poudre devient ainsi environ 30 fois plus grand.

En résultent les proportions de mélange suivantes :

<b>Poudr</b>		<b>Eau</b>	<b>Neige</b>
<b>ml</b>	<b>g (environ)</b>	<b>ml</b>	<b>l</b>
10	4	100	0.3
50	20	500	1.5
100	40	1.0	3
500	200	5.0	15
1000	400	10.0	30

Les quantités de neige sont juste indicatives et peuvent différer des valeurs ci-dessus.

Evitez d'ajouter plus d'eau qu'indiqué. La neige ne sera sinon ni légère ni aérée.

### **Conseils de sécurité**

Le polyacrylate de sodium n'est pas toxique.

Cependant, certaines mesures de sécurité élémentaires doivent être observées.

Gardez *Magic Snow*® hors de portée des enfants et loin de tout aliment.

La poudre ne doit pas entrer en contact avec la bouche, le nez ou les yeux. Si cela était le cas, rincer abondamment à l'eau.

### **Responsabilité**

La mise en œuvre de cette expérience relève de la responsabilité de l'utilisateur. Des connaissances chimiques et techniques suffisantes ainsi que des mesures de sécurité nécessaires sont requises.

### **Elimination des produits**

*Magic Snow*® peut être jetée sous toutes ses formes sans problème avec les ordures ménagères.