

Expérience : Instant Ice Hot

Matériel et produits

- Eau déminéralisée
- Bicarbonate de soude
- Vinaigre blanc
- **Adulte pour surveiller !**
- Différents récipients propres !
- Vieille casserole
- Balance

L'acétate de sodium est un produit irritant. Se rincer la peau en cas de contact.

Protocole

Etape 1 Préparation de l'acétate de sodium

- Placer 650 mL de vinaigre blanc à 10 % dans une casserole
- Ajouter **petit à petit** et **délicatement** 85 g de bicarbonate de soude en agitant avec une cuillère
- Chauffer (à l'extérieur de préférence pour les vapeurs de vinaigre)
- Attendre que presque tout le liquide se soit évaporé.
- Mettre le feu au minimum, le reste du liquide s'évapore, il apparaît alors une poudre blanche c'est de l'acétate de sodium
- Récupérer la poudre

Explication

Lorsqu'on mélange du vinaigre et du bicarbonate de soude, une réaction chimique se produit : le vinaigre et le bicarbonate disparaissent et ils se forment un nouveau produit chimique, l'acétate de sodium.

Etape 2 Préparation du mélange « instant Ice hot »

- Verser 50 mL d'eau déminéralisée dans une casserole parfaitement propre
- Verser 375 g d'acétate de sodium dans la casserole
- Chauffer jusqu'à ébullition afin que l'acétate de sodium se dissolve entièrement
- Verser votre préparation dans un récipient **parfaitement propre** (nettoyé au préalable avec du lave vitre par exemple)
- Votre préparation est prête
- La laisser refroidir environ 45 minutes au réfrigérateur

Explications

L'acétate de sodium est très soluble dans l'eau chaude et beaucoup moins dans l'eau froide. Lorsqu'on refroidit la préparation, on s'attend donc à ce que l'acétate de sodium recristallise sauf que cette cristallisation doit être provoquée par un germe ou une perturbation. Si lors du refroidissement, le récipient est parfaitement propre, l'acétate de sodium ne va pas recristalliser.

➔ C'est alors vous qui déclencherez sa recristallisation en apportant une petite perturbation... Cette recristallisation s'accompagne d'un dégagement de chaleur assez important (principe des bouillottes)

Des liens pour d'autres explications

Taper glace instantanée sur le site [wikidébrouillard.org](http://www.wikidébrouillard.org)

http://www.wikidébrouillard.org/index.php/Glace_instantan%C3%A9e