

## L'ŒUF REBONDISSANT

L'œuf rebondissant est une petite expérience scientifique amusante pour faire rebondir un œuf, sans le casser !

5 - 10

âge



### Matériel

- un œuf cru
- du vinaigre blanc (vinaigre d'alcool)
- un grand verre

Comme vous le savez, un œuf est composé d'une coquille dans laquelle sont contenus un jaune et du blanc. Vous savez également que cette coquille se brise quand un choc se produit sur l'œuf. Eh bien, chez Momes, nous allons vous apprendre à faire rebondir un œuf, sans le casser, grâce à une petite expérience scientifique amusante !

## ÉTAPE 1 : METTRE UN ŒUF CRU DANS UN VERRE DE VINAIGRE BLANC



Déposez l'œuf cru dans un grand verre et recouvrez-le entièrement de vinaigre blanc.

## ÉTAPE 2 : DÉBUT DE LA RÉACTION CHIMIQUE ENTRE L'ŒUF ET LE VINAIGRE



Dès les premières secondes, vous pouvez observer le début d'une réaction chimique classique : la dissolution d'une matière solide dans un liquide. Ici, la matière solide est le carbonate de calcium qui constitue la coquille d'œuf. Quand on fait se rencontrer le carbonate de calcium et l'acide acétique (ici, c'est le vinaigre), il se passe une réaction acido-basique qui transforme la matière et produit du dioxyde de carbone. Ce gaz est d'ailleurs immédiatement visible sous la forme d'une multitude de petites bulles à la surface de la coquille.

### ÉTAPE 3 : OBSERVER L'ŒUF APRÈS 1 H DANS LE VINAIGRE BLANC



Après 1 h, la couche superficielle de la coquille de l'œuf, celle qui est colorée, est quasiment entièrement dissoute mais il reste une belle épaisseur solide.

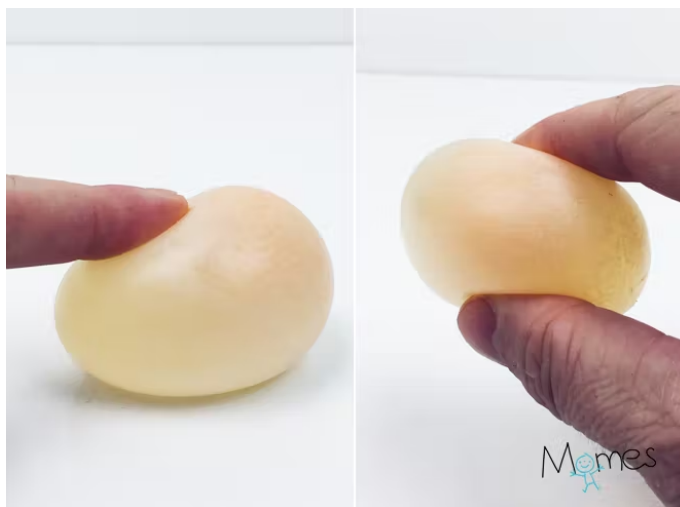


### ÉTAPE 4 : SORTIR L'ŒUF APRÈS 24 H DANS LE VINAIGRE BLANC



En tout, il faudra que l'œuf passe 24 h plongé dans le vinaigre pour que la totalité de sa coquille soit dissoute. Après 24 h, sortez l'œuf du vinaigre et rincez-le délicatement sous l'eau. On peut observer que le blanc et le jaune ne sont plus retenus que par une membrane qui a conservé la forme de l'œuf. On peut également constater que l'œuf est encore cru et que le jaune se déplace librement dans le blanc.

## ÉTAPE 5 : UTILISER L'ŒUF REBONDISSANT



Le truc amusant, c'est que cette membrane est suffisamment solide pour que vous puissiez faire rebondir l'œuf ! Commencez par une petite hauteur – pas plus de 5 centimètres – car la membrane, bien que résistante, ne peut encaisser de trop gros chocs. Elle finira par se rompre si vous faites rebondir l'œuf d'une hauteur trop élevée.