

Expérience : Implosion de canettes

Matériel et produits

- Canette vide
- Appareil de chauffage
- Pince
- Bassine

Protocole

Etape 1

- Remplir une bassine avec de l'eau froide
- Verser un peu d'eau dans une canette de soda vide
- Chauffer la canette jusqu'à observer la vaporisation de l'eau
- A l'aide de la pince, saisir rapidement la canette pour la plonger dans la bassine

Explication

Lors du chauffage, de la vapeur d'eau se forme et remplace l'air à l'intérieur de la canette. Lorsqu'on plonge la canette dans de l'eau froide, la vapeur d'eau à l'intérieur de la canette se retransforme en liquide. La pression à l'intérieur de la canette chute brutalement et la canette implose ! (Les forces de pression de l'air extérieur « écrasent » la canette car elles ne sont plus « compensées » par les forces de pression de l'air à l'intérieur)

