

# UNE BOUTEILLE, UN JOUET



## Un cyclone :

Deux bouteilles sont assemblées avec le morceau de tuyau à gaz (étanchéité) et solidarisées par un tuyau de PVC. Une des bouteilles est emplie d'eau avant l'assemblage. Un renversement provoque un écoulement turbulent de l'eau et la remontée de l'air.

Si on imprime à l'ensemble, dès le renversement, un mouvement tournant, il se forme un tourbillon, un vortex du plus bel effet. La vitesse d'écoulement est plus que doublée. Au delà de l'aspect ludique c'est une ouverture pour une activité scientifique.

**Recyclage**  
**Phénomène physique**

## Matériaux

- 1 - 2 bouteilles
- 2 - tuyau PVC 32 mm
- 3 - morceau tuyau pour gaz de ville

## Pour aller plus loin :

Dans un écoulement à surface libre, un vortex est un tourbillon d'axe vertical caractérisé par une décroissance plus ou moins importante sur cet axe. (wiki)



### Astuce :

Chauffer lentement le manchon de PVC avec un décapeur thermique. Quand le manchon est complètement souple, enfiler le tuyau à gaz, le manchon puis emboîter la deuxième bouteille jusqu'à la butée. Maintenir jusqu'au refroidissement qui provoque une rétraction du manchon.

