





# Fabrique ta toupie gyroskopique!


par Martin Reeve


## Matériel


 2 disques de carton épais (9 cm de diamètre)

 1 bouteille et 2 bouchons en PET

 30 écrous (idéalement «M4»)


 de la colle chaude ou colle universelle (ciment)

 1 pique à brochette

 1 ficelle d'environ 40 cm

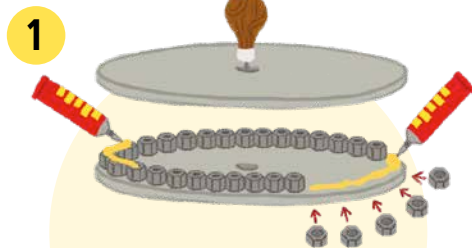
 1 paille

 1 poinçon

 1 paire de ciseaux

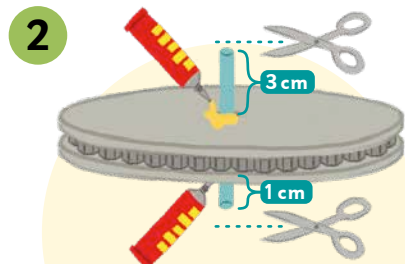
 1 cutter

## Mode d'emploi



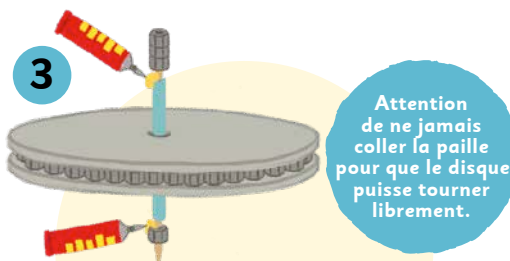
1

Perfore le centre des deux disques de carton avec un poinçon jusqu'à obtenir des trous du diamètre de la paille. Sur une face d'un des disques, colle des écrous le long du bord. Colle l'autre disque par-dessus.



2

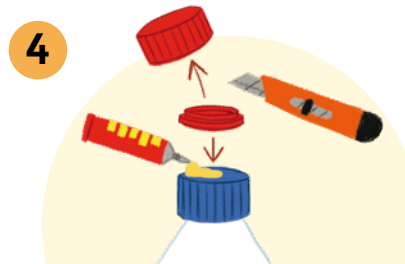
Passes la paille au centre et fixe-la des deux côtés avec de la colle. Coupe la paille pour laisser dépasser 1 cm d'un côté et 3 cm de l'autre.



3

Coupe la pique à brochette à 8 cm de son bout pointu et passe-la dans la paille. Colle un écrou juste au-dessus du bout pointu de la brochette.

Colle trois écrous de l'autre côté sans qu'ils touchent la paille.



4

Demande à un adulte de couper le bord du bouchon PET au cutter, pour ne garder que le fond et un petit rebord.

Colle ce disque sur le dessus d'un autre bouchon vissé sur une bouteille.

## En piste!

- Coince la bouteille entre tes jambes.
- Enroule le fil sur la partie de 3 cm de la paille.
- Pose la pointe de la toupie sur la bouteille. Maintiens la toupie verticale en tenant les trois boulons supérieurs.
- Fais tourner la toupie en tirant sur la ficelle.

Même si tu penches la bouteille, ta toupie restera toujours droite, c'est le principe du gyroscope!



Tu peux regarder la vidéo du bricolage sur → [gyroscope.webenergie.ch](http://gyroscope.webenergie.ch)



Pour découvrir d'autres formes, rendez-vous sur → [do-it-yoursciences.ch](http://do-it-yoursciences.ch)