



# LE MOULIN THAUMATROPE

## Liste du matériel

Il te faut :

### *Le matériel*

#### **Les outils**

- 1 fer à souder
- 1 paire de ciseaux
- 1 couteau (pour le maître)
- 1 entonnoir
- 1 pointe
- 1 emporte-pièce
- 1 crayon et une règle graduée

- 1 bouteille plastique d' 1,5 l vide (type eau minérale)
- 2 bouchons de liège
- du sable fin pour lester la bouteille
- 1 feuille A4 Bristol
- 1 pique à brochette en bois
- de la colle
- 1 thaumatrope

## Pour réaliser ton moulin thaumatrope :

### **1) Prépare le matériel**

1. Mets 10 cm de sable dans la bouteille avec un entonnoir pour la lester.
2. A 20 cm du fond de la bouteille, perce 2 trous (du diamètre du pique à brochette) l'un en face de l'autre avec le fer à souder.
3. Coupe en 4 rondelles d'environ 1 cm d'épaisseur un des deux bouchons.
4. Trace et découpe un carré de 21 cm de côté (largeur du format A4) dans le papier bristol.
5. Trace les diagonales de ce carré et découpe les en t'arrêtant à 3 cm du centre.
6. Replie les pour former un moulin puis perce le centre (axe + ailes du moulin) avec l'emporte pièce comme sur le modèle.

### **2) Assemble ton moulin thaumatrope**

1. Préperce chaque rondelle en son centre avec une pointe.
2. Mets la 1<sup>ère</sup> rondelle sur la pique à 18 cm d'une des extrémités.
3. Glisse cet axe dans la bouteille par les trous que tu as faits.
4. Mets la 2<sup>ème</sup> rondelle de l'autre côté de la bouteille pour tenir l'axe.
5. Mets la 3<sup>ème</sup> rondelle à 2 cm de la 2<sup>ème</sup> et colle l'arrière du moulin dessus.
6. Rabats les 4 pointes des ailes du moulin que tu as précédemment percées et glisse les dans la pique. Bloque les avec la 4<sup>ème</sup> rondelle.
7. Colle le thaumatrope (**Attention ! une image à l'envers et une image à l'endroit**) autour de l'axe comme sur le modèle.
8. Le second bouchon te servira à protéger les extrémités de l'axe pour éviter tout accident.
9. Il ne te reste plus qu'à mettre ton moulin en plein vent. Qu'observes-tu ?