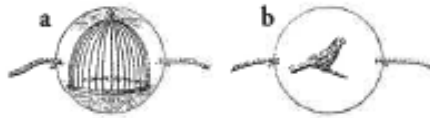
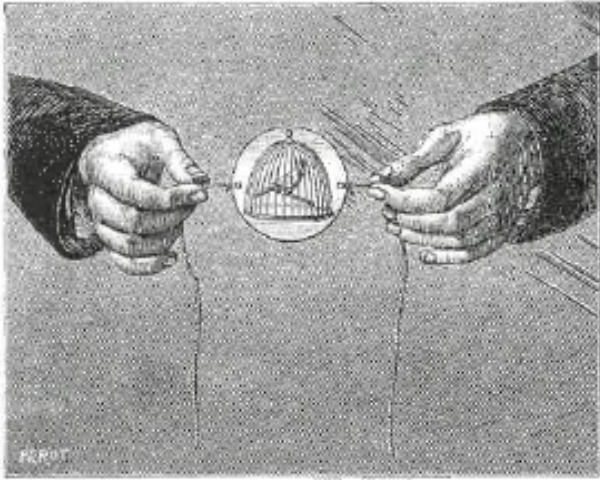


Une illusion d'optique, ancêtre du cinéma : le thaumatrope



Disque de thaumatrope vu d'un côté (a) puis de l'autre (b).



Le thaumatrope en rotation.

Le **thaumatrope** est un jouet inventé dans les années 1820. Il s'agit d'un disque avec un dessin différent sur chaque face. En le faisant tourner rapidement, on voit alors les deux dessins se superposer.

Cette illusion est due au phénomène appelé la « persistance rétinienne » : l'image imprimée au fond de la rétine reste un moment en mémoire avant d'être effacée. Deux images observées dans un très bref délai peuvent alors se superposer.

- 4 À ton avis, pourquoi cet objet est-il considéré comme l'ancêtre du cinéma ?

Illustration parue dans la revue *La Nature* le 21 août 1880.

Je construis un thaumatrope

Matériel nécessaire :

- une feuille de papier
- un compas
- des crayons de couleur ou des feutres
- une paire de ciseaux
- un morceau de carton
- de la colle
- deux élastiques

Étape 1 : Dessin des images

- a)** Sur une feuille de papier, trace deux cercles de rayon 4 cm.
b) Dans chaque cercle, fais un dessin. Ces deux dessins doivent être complémentaires (exemples : oiseau et cage ; poisson et aquarium ; abeille et fleur ; etc.). (**Figure 1**)
c) Découpe les deux disques.



Figure 1

Étape 2 : Construction du thaumatrope

- a)** Sur une feuille cartonnée, trace et découpe un cercle de rayon 4 cm.
b) Sur une face du disque en carton, colle un des disques que tu as dessinés.
c) Sur l'autre face du disque en carton, colle l'autre disque dessiné.
d) Perce un petit trou de chaque côté du disque en carton et glisse un élastique dans chacun de ces trous.

Étape 3 : Fonctionnement

Tiens le thaumatrope par les élastiques et fais tourner plusieurs fois le disque par un(e) de tes camarades.
Demande-lui de le lâcher : tu verras les deux images se superposer !