



Grâce à de la manipulation de jouets optiques et la fabrication d'un thaumatrope, les élèves découvrent l'illusion du mouvement. Ils l'expérimentent ensuite avec la création d'un thaumatrope, d'une bande de praxinoscope et des exercices de motricité.

## À PRÉVOIR

Animation sur 1/2 journée.

Prévoir deux espaces : l'un pour la motricité, l'autre pour l'observation et la fabrication.

Matériel : colle en tube, feutres, ciseaux, crayons de papier et gommes

Prévoir des vêtements confortables pour la motricité.

## DÉROULÉ DE LA SÉANCE

La séance se déroule en trois temps :

### 1. Découverte des jouets optiques (1h00)

Découverte progressive des différents jouets optiques (thaumatrope / folioscope / phénakistiscope / zootrope / praxinoscope) et manipulation de ceux-ci afin de comprendre leur fonctionnement.

Réalisation d'un thaumatrope afin de tester le principe de la persistance rétinienne.

### 2. Jeux de motricité (30 minutes)

Jeux permettant de rappeler les notions du schéma corporel et de prendre conscience des différentes formes de mouvements.

-Echauffements : s'étirer et bailler comme si on se levait (éveil du corps et prise de conscience de l'espace)

-Echauffements : se frotter le corps comme si on prenait une douche (toucher les parties et les nommer)

-Echauffements : mouvements rotatifs des articulations (nommer les points clefs dans les changements de position lors d'un mouvement)

-Exercices : chacun permet de tester physiquement des mouvements évoqué ensuite dans les jouets optiques.

1. Sauts sur place (*jumping jack*).
2. Sauts de grenouille avec déplacement.
3. Déplacements en ligne droite (*marche*).



4. Déplacement en ligne droite (course) avec marquage du rythme (rapide/ lent)

5. Lancer de ballon (seul en l'air), à un autre élève (et, si l'emplacement de la salle le permet : rebond au sol ou contre un mur).

6. Questionnement sur le mouvement et la décomposition du geste. Bilan des exercices et observation de quelques chronophotographies.

### 3. Création d'une bande pour praxinoscope

A partir de bandes de praxinoscopes préparées, reprenant différents types de mouvement (saut, marche, course...), les élèves complètent, dessinent et recomposent leur séquence et la testent dans le praxinoscope.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Maîtriser son corps et le schéma corporel
- Comprendre les notions de mouvement
- Découvrir et expérimenter les phénomènes optiques

## POUR PRÉPARER : ZOOM SUR UNE THÉMATIQUE DE L'ATELIER

### Les jouets optiques

Précurseurs d'inventions scientifiques sophistiquées, les jouets optiques renforcent le lien établi depuis le XVII<sup>ème</sup> siècle entre l'enfant et l'image. Chaque invention perfectionne les techniques d'animation qui produisent une illusion de mouvement.

La diffusion de la lanterne magique, du phénakistiscope, du zootrope ou du praxinoscope tout au long du XIX<sup>ème</sup> siècle permet l'étude de la lumière, de ses lois et de ses relations avec la vision et annonce le développement du cinéma et de la photographie. En faisant défiler une série d'images qui dessinent chacune une étape d'un mouvement, ces jouets créent l'impression de mouvement continu.

La production industrielle de ces appareils démocratise leur emploi et permet à un divertissement jusqu'alors réservé aux adultes d'être accessible aux enfants.

Aujourd'hui, le jeu optique le plus répandu est l'appareil photo-jouet. Qu'elles soient factices ou non, les prises de vue ont progressivement remplacé les projecteurs et leurs images contemplatives.

## POUR ALLER PLUS LOIN : PRÉSENTATION D'UN OBJET DU MUSÉE

Rendez-vous dans le chap. 4, Jouets optiques

### Cinématographe

*Cinématographe jouet Lapierre et bobines 9,5 mm (France), 1950*

La plupart des jouets optiques datent du XVI<sup>ème</sup> siècle : thaumatrope, zootrope, praxinoscope, phénakistiscope,.... Ils utilisent une illusion d'optique créée par un phénomène naturel : l'œil retient la mémoire d'une image pendant quelques instants avant de voir la seconde. Après l'invention du cinéma à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, des cinématographes pour enfant fonctionnant avec une manivelle ont été créés.

