

JEUX D'OPTIQUE EN BIBLIOTHÈQUE



Titre : *50 activités scientifiques*, Georgina Andrews et Kate Knighton, édition Usborne

Description de l'ouvrage : Regroupement de 50 activités simples à réaliser avec les explications scientifiques. Expériences sur l'optique, les énergies, les insectes, les réactions moléculaires, l'électricité statique, etc. Chaque activité est décrite étape par étape avec des schémas.



ANIMATION

Description de l'animation :

Pour cette animation, le thème choisi est l'optique en proposant 6 activités du livre. Deux servent à expliquer ce qu'est l'optique, deux permettent de créer une exposition avec des panneaux et les deux dernières invitent à la création.

Informations techniques :

Objectif : expérimenter et comprendre l'optique, suivre un déroulé étapes par étapes.

Durée : 1 après midi, avec des pauses entre les activités.

Public visé : 6 – 10 ans

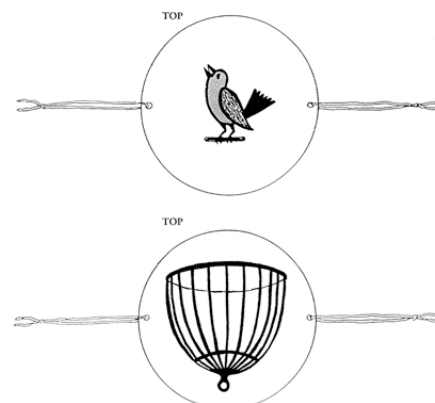
Notes :

Il existe de nombreux ouvrages qui proposent des activités scientifiques :
[Le grand livre des sciences](#), Jack Challoner, Dave King, Gallimard Jeunesse
[40 expériences en sciences faciles à réaliser](#), Pascal Chauvel.

Intervenant : 2 personnes.

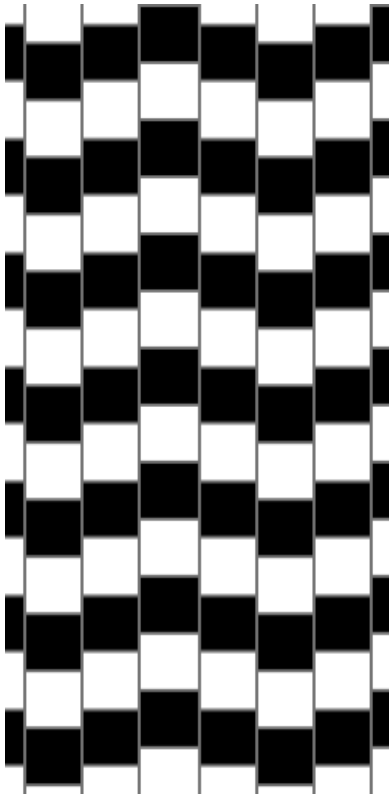
Technique/Matériel :

Feuilles de papier, photocopies du livre, modèles d'illusions d'optiques imprimées sur Internet ou photocopies du livre, aluminium, feuilles de plastique transparent rigide, boîte à chaussures, papier calque, lampe de poche, bac d'eau, miroir, crayons de couleur, carton, règle, ciseaux, feutres



EXEMPLE D'ANIMATION

POUR UN GROUPE DE 10 ENFANTS.



Avant Animation :

Organiser l'espace en 2 parties, préparer le matériel dans l'espace réservé à la réalisation des expériences et afficher les illusions d'optique préalablement imprimées ou photocopiées dans l'espace exposition.

Groupe 1
Projecteur p. 88-89
Illusion d'optique p. 84-85
Cage à oiseaux p.6-7

Groupe 2
Couleurs de l'arc-en-ciel p. 98-99
Des mots et des images p. 82-83
Kaléidoscope p. 40-41

Première étape :

Commencer par une définition de ce qu'est l'optique puis expliquer brièvement les différents ateliers. Répartir les participants en deux groupes, chacun choisissant l'un des deux premiers ateliers : le projecteur et l'arc-en-ciel, qui permettent de définir plus concrètement ce qu'est l'optique. Les expériences sont décrites pas à pas dans le livre.

Exemple : **L'arc en ciel**

Dans une bassine d'eau, déposer un miroir à moitié immergé. Avec une lampe de poche, éclairer la partie basse du miroir. Ensuite, tenir un papier blanc derrière la lampe et le décaler jusqu'à trouver l'arc-en-ciel. Expliquer le procédé aux enfants, comme indiqué dans le livre, puis les laisser essayer par eux-mêmes.

Deuxième étape :

Les activités suivantes reprennent les expériences autour de **l'illusion d'optique**.

Exemple : **Des mots et des images**

Affiche qui joue sur le décalage entre ce que le cerveau voit ce qu'il lit (effet Stoop). Exposition de photos d'animaux avec le nom commun correspondant en dessous (photo de chien avec le mot « Chien ») et une autre affiche avec des photos d'animaux et un autre nom commun (photo de chien avec le mot « Chèvre »).

Troisième étape :

L'animation se termine avec deux ateliers proposant la fabrication de jeux avec l'optique : créer un kaléidoscope et la cage à oiseau.

Exemple : **La cage à oiseau**

Découpage de deux cercles en papier sur lesquels le groupe dessine un oiseau d'un côté et une cage de l'autre. En accrochant du fil de chaque côté, le disque tourne et l'oiseau semble être dans la cage. L'intervenant explique ensuite l'illusion d'optique.

A la fin de l'animation, les intervenants rassemblent le groupe pour partager les impressions de chacun.