

## Atelier scientifique

# UN MONDE D'ILLUSIONS

Durée : 1 heure

Âge : À partir de 6 ans

Niveau : Cycle 2 : CP - CE2

Cycle 3 : CM1 - 6ème

Cycle 4 : 5ème - 3ème



### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Montrer l'importance dans la perception visuelle des 3 éléments que sont la lumière, l'œil et le cerveau
- Découvrir différentes illusions d'optique
- Réinvestir les connaissances développées pendant l'atelier pour fabriquer un objet source d'illusion

### NOTIONS ABORDÉES

- La structure et le fonctionnement général de l'œil
- Les illusions d'optique
- Le rôle du cerveau dans la perception visuelle
- La réflexion par un miroir
- La persistance rétinienne
- Les spécificités de la vision binoculaire

### DÉROULÉ DE L'ATELIER

L'atelier commence par un questionnement : de quoi a-t-on besoin pour voir une illusion? Ce qui revient à dire de quoi a-t-on besoin pour voir? Les enfants découvrent en l'expérimentant que l'œil seul ne suffit pas, sans lumière l'œil ne capte rien et que le cerveau doit analyser les informations captées par l'œil. Le fonctionnement et la structure de ce dernier sont présentés à l'aide d'une maquette démontable.

L'atelier est ponctué de présentations et d'analyses d'illusions d'optique ainsi que de manipulations d'objets sources d'illusion. Pour chaque illusion présentée, les enfants découvrent les phénomènes mis en jeu, au niveau de la lumière, des yeux et du cerveau. L'atelier fait aussi un point sur le cinéma et l'évolution des technologies permettant de créer l'illusion de mouvement.

Afin de réinvestir les phénomènes découverts pendant l'atelier, les enfants construisent un kaléidoscope ou un thaumatrope qu'ils emportent avec eux à la fin de l'atelier.

**Le discours des médiateurs et les expériences sont adaptés à l'âge et au niveau des participants.**

#### Liens avec le programme scolaire

**Cycle 2 : CP-CE2** : Questionner le monde : Monde des objets : Comprendre la fonction et le fonctionnement d'objets fabriqués.

**Cycle 3 : CM1-6ème** : Sciences et technologie : Matériaux et objets techniques : Identifier les principales évolutions du besoin et des objets. Repérer les évolutions d'un objet dans différents contextes – évolution technologique.

**Cycle 4 : 5ème - 3ème** : Sciences de la vie et de la Terre : le corps humain et la santé.

#### Réservations :

01 43 91 16 33

reservation@exploradome.com

18 avenue Henri Barbusse

94400 Vitry-sur-Seine