

## LA FABRIQUE DE PHOSPHÈNES

DURÉE 1H

Atelier avec scolaires

Du CE2 à la 6<sup>ème</sup>

### MATÉRIAUX NÉCESSAIRES :

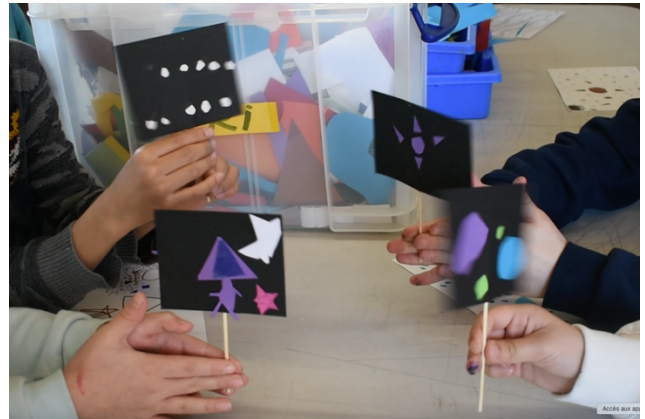
Feuilles de brouillon A4 ou A5

Feutres

Papier noir découpé au format A5  
environ (1 par participant)

Bâtonnet de bois d'environ 15 cm de  
longueur (1 par participant)

Papiers de toutes les couleurs



### PRÉPARATION

Avant l'atelier, fabriquer le nombre de thaumatropes nécessaires. Coller un bâtonnet à l'intérieur d'une feuille de papier noir pliée en deux. Le thaumatrope est un jouet optique très simple. En faisant tourner le bâtonnet entre ses doigts, les deux images qui sont de chaque côté de la feuille vont se confondre. C'est un outil pédagogique idéal pour comprendre le principe de la persistance rétinienne, à l'origine de l'invention du cinéma.

### DÉROULÉ DE SÉANCE

Les élèves prennent place dans l'atelier. Dans un premier temps, il leur est proposé d'observer puis dessiner des phosphènes. Pour ce faire, on ferme les yeux, et l'on peut appliquer une légère pression dessus avec ses mains. Les formes lumineuses que l'on observe font partie d'un phénomène appelé phosphène. Après une séance de vision de 30 secondes environ, les participants dessinent ce qu'ils ont vu au feutre sur une feuille de brouillon. Cette séance peut se répéter une ou deux fois.

Dans un second temps, les élèves découpent dans les papiers colorés les formes qu'ils ont préalablement dessinées. Ils collent ces papiers sur les deux faces du thaumatrope, en portant une attention particulière aux couleurs qui seront de chaque côté, et à comment les formes se mélangent lors de l'activation du thaumatrope.

### RÉFÉRENCES

Cet atelier a été imaginé dans le cadre de l'exposition « Voyages en kaléidoscope », d'Erik Bullo, qui s'est tenue aux Tanneries du 18 janvier au 27 avril 2025.

<https://www.lestanneries.fr/exposition/voyages-en-kaleidoscope/>

Bibliographie :

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Phosphène>