

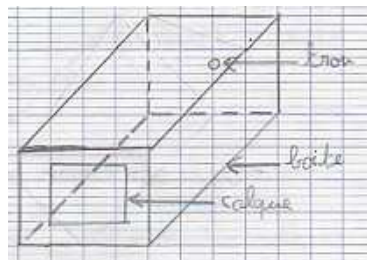
**Auteurs :**  
Elèves de CM2  
Ecole élémentaire Tourville (BLOIS)

**Enseignante :**  
Mme AUDOIN

**Référent scientifique :** Mme HEMMERY COLLIAU (professeur de physique-chimie)

## DE LA BOÎTE NOIRE AU STÉNOPÉ

Pourquoi le bâton plongé dans un verre d'eau semble-t-il brisé ? Et pourquoi notre reflet dans une cuillère est-il déformé ? Grâce à diverses manipulations, nous avons découvert



quelques propriétés de la lumière (la propagation rectiligne par exemple) et nous avons pu expliquer ces phénomènes. De la même façon, nous avons observé que l'image obtenue sur une feuille de



papier calque fixée au fond d'une boîte noire percée d'un trou à l'opposé de la feuille, était inversée.

Puis c'est en observant de vieux appareils photographiques que nous avons fait le lien entre boîte noire et sténopé (ancêtre de l'appareil photo). Mais nous devons trouver le moyen de fixer définitivement l'image obtenue sur le calque. Et ce sont les élèves de seconde du lycée Augustin Thierry qui avaient préparé pour



nous de nombreux et très intéressants ateliers scientifiques, qui nous ont montré que certains produits chimiques sont photosensibles, c'est-à-dire qu'ils réagissent à la lumière : ainsi le précipité de chlorure d'argent noircit lorsqu'il est exposé à des rayons lumineux. En classe, nous avons également constaté que certaines feuilles de papier étaient également photosensibles.

Il nous a donc suffi de remplacer la feuille de papier calque de notre boîte noire par du papier photosensible.

Enfin, il ne nous restait plus qu'à plonger chaque feuille de ce papier dans plusieurs bains, en chambre noire, pour révéler et fixer l'image obtenue qui était un négatif que nous avons transformé en image positive grâce à un scanner et le logiciel Office.

Voici nos premières photographies :

