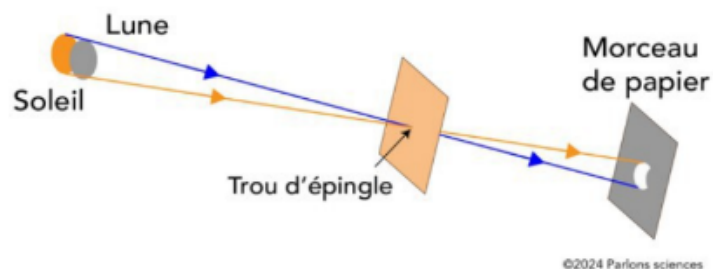


Tuto : Fabrication d'une boîte à éclipse (sténopé)

Principe :



Matériel nécessaire :

- Une boîte à chaussures
- De la peinture noire
- Du papier blanc
- Du papier aluminium
- La seringue
- Du ruban adhésif
- Des ciseaux et un cutter

Étapes de fabrication :

1. **Préparer l'intérieur** : Peignez l'intérieur de la boîte en noir. Cela empêche la lumière de rebondir sur les parois et assure une image nette.
2. **Créer l'écran de projection** : Découpez un rectangle dans le papier blanc qui a la même dimension que l'un des petits côtés de la boîte. Collez le rectangle de papier à l'intérieur sur l'un des petits côtés de la boîte. Ce sera votre écran où l'image apparaîtra.
3. **Fermer la boîte** : Assurez-vous que le couvercle est bien fermé et qu'aucune lumière ne peut entrer par les interstices (utilisez du scotch noir si nécessaire).
4. **Fabriquer le sténopé (le trou)** : Sur le petit côté opposé à l'écran, à gauche, découpez un petit rectangle (environ 2-3 cm).
5. **Poser l'aluminium** : Collez un carré de papier aluminium sur ce trou (côté extérieur) avec du papier collant. S'assurer que l'aluminium n'est pas trop froissé. Si il l'est, l'aplatir sur la table avant de le fixer.
6. **Percer le trou** : Avec l'aiguille, percez un tout petit trou au centre de l'aluminium à l'aide de la seringue. Le trou doit être très fin et net ; c'est lui qui agira comme l'objectif.
7. **Percer l'ouverture** : à côté du sténopé, découper un rectangle plus grand qui servira à observer le Soleil au fond de la boîte.

Aperçu de l'écran à l'intérieur de la boîte



Vu de la boîte du côté du sténopé et de l'ouverture pour l'observation



Vu de la boîte du côté du sténopé et de l'ouverture pour l'observation

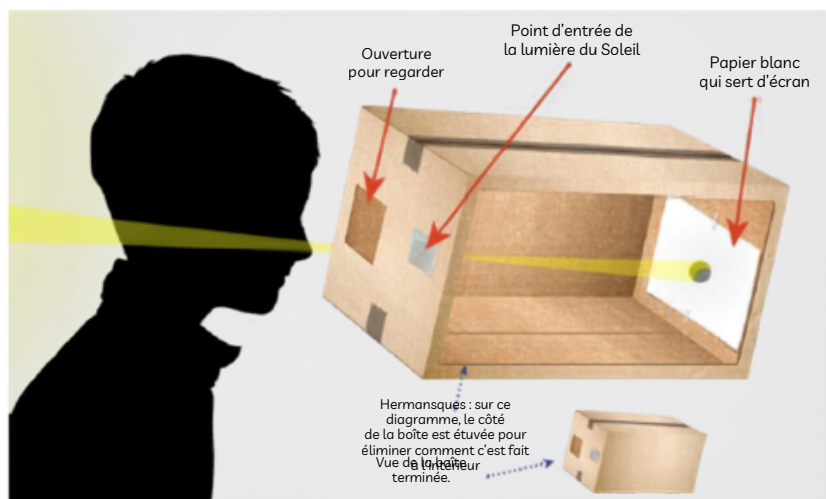


Vu de la boîte du côté opposé au sténopé et à l'ouverture pour l'observation



Comment utiliser la boîte à éclipse ?

1. Se placer **dos au Soleil**
2. Orienter le **trou vers le Soleil**
3. Ajuster doucement **l'angle**
4. Regarder **par la fenêtre**, l'image du Soleil apparaît projetée !



Astuce : plus la boîte est longue, plus l'image est grande (mais un peu moins lumineuse).

Sécurité (très important)

Ne JAMAIS regarder le Soleil directement

Ne PAS regarder à travers le trou

Ne jamais utiliser de jumelles ou télescope sans filtre solaire adapté

Cette méthode est 100 % sûre car on observe une projection.

Pour aller plus loin (idées bonus)

- Tester plusieurs tailles de trous
- Comparer l'image avant / pendant / après l'éclipse
- Dessiner l'évolution du Soleil sur le papier
- Fabriquer une version géante pour un groupe (club astro, école)