



Objectif :

Décrire, analyser et expliquer l'effet spécial mise en œuvre par Georges Méliès dans son film *l'homme à la tête de caoutchouc*.

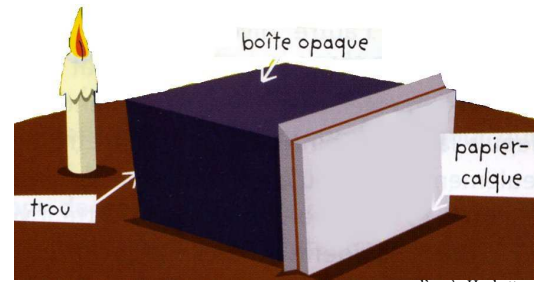


Situation : Projection du film.

Comment Méliès a-t-il procédé pour donner l'illusion au spectateur que la tête pouvait gonfler et se dégonfler ?

Méliès a d'abord filmé la tête seule. Il a projeté ensuite, ce premier film pendant qu'il se filme à nouveau en train de la gonfler avec le soufflet. Nous nous concentrerons uniquement sur la tête de ce premier film.

- Matériel :**
- Une chambre noire qui représente la caméra et le trou son objectif ;
 - Une bougie qui représente la tête.



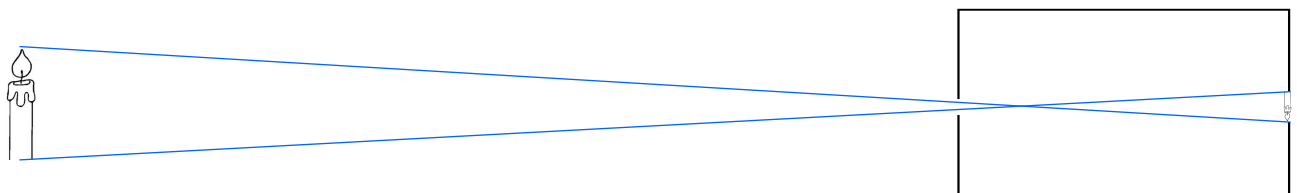
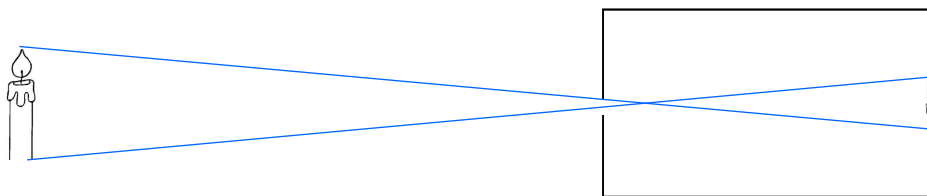
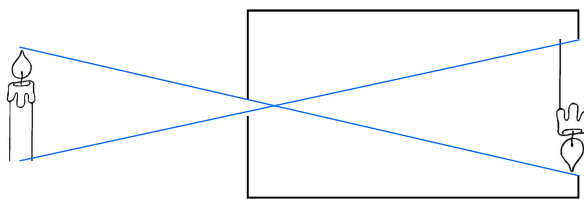
d'après Hachette

Questions :

1. A quoi sert le calque ? [Le calque permet de voir l'image de la bougie. Il joue le rôle d'écran.](#)
2. Sur les schémas ci-dessous : tracer le chemin suivi par la lumière ;
: dessiner l'image de la bougie sur le calque.

Que remarque-t-on ?

[La taille de l'image de la bougie varie selon la distance bougie-écran.](#)
[Lorsque la bougie est proche du trou, son image sur le calque est grande.](#)
[Lorsque la bougie est loin du trou, son image sur le calque est petite.](#)
[L'image de la bougie est renversée.](#)



3. Pour réaliser son trucage Méliès à mis en place le montage ci-dessous.

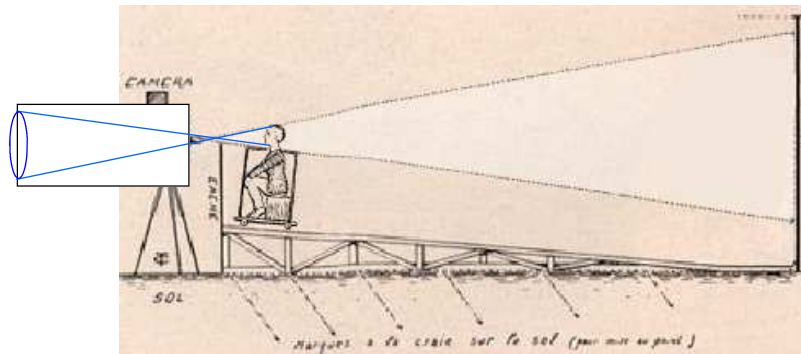
a) Décrire ce montage. Quel est son intérêt ?

Le personnage est sur un chariot mobile. Le déplacer permet de faire varier la taille l'image de sa tête. Lorsqu'il est proche de l'objectif, l'image de sa tête est grande. Lorsqu'il est loin de l'objectif, l'image de sa tête est petite.

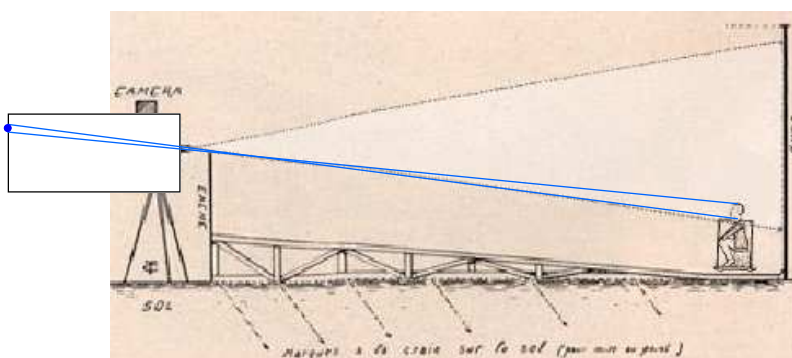
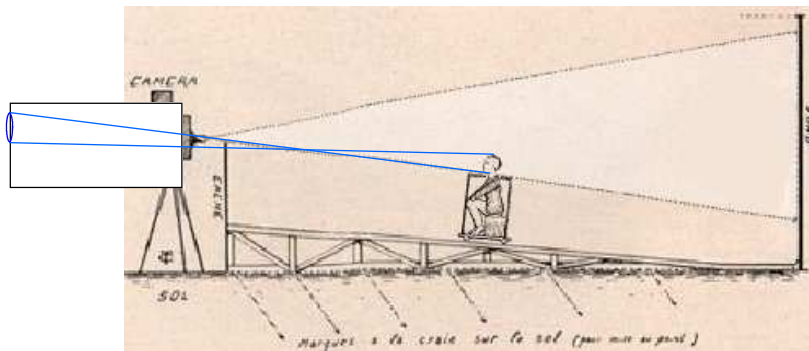
b) Tracer le chemin suivi par la lumière depuis la tête jusqu'à l'intérieur de la caméra.

c) Tracer l'image de la tête sur le fond de la camera.

d) Découper et coller les photos du film à côté de la position du chariot qui leur correspond.



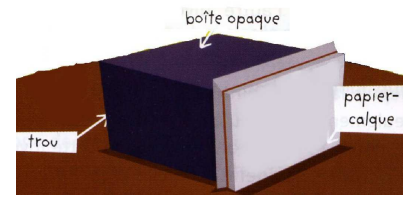
d'après cinématique française



3. Comment Méliès procède-t-il pour donner l'illusion que le cou reste posé sur la table ?

Méliès a calculé l'inclinaison des rails de façon à ce quelle soit exactement parallèle à la droite qui représente l'ouverture maximale de l'objectif de la caméra (que l'on appelle le champ). Ainsi le bas du cou est toujours situé à la limite du champ de la caméra.

Objectif : - Obtenir une image avec une lentille.
- Différencier les types de lentilles.



Situation :

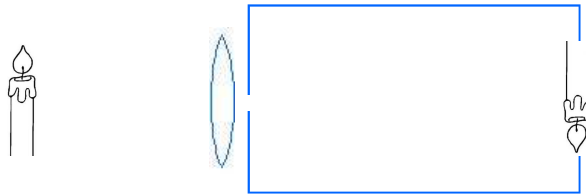
Lors de l'activité précédente nous avons modélisé une caméra (fonctionne aussi pour un appareil photo) par une chambre noire percée d'un petit trou. **Pouvons-nous utiliser une lentille pour améliorer ce modèle ? Comment ? Avec quelle lentille ?**

Matériel : - Une chambre noire ; - Une bougie ou une lampe ; - Diverses lentilles.

Questions :

1. Rechercher par la manipulation où placer la lentille (laquelle ?) pour améliorer le modèle.
2. Dessiner le schéma de votre proposition et préciser la lentille choisie.

Avec la lentille à bord mince placée juste devant le trou, l'image de la lampe (ou bougie) sur le papier calque devient plus nette.



3. Combien y a-t-il de types de lentilles ? **Deux.**
4. Comment peut-on différencier ces types de lentilles ? Compléter le tableau ci-dessous.

nom	Forme de profil	Bords	Vision proche	Vision éloignée
Lentille convergente	dessin 	Minces	Effet de loupe	Vision à l'envers
Lentille divergente	dessin 	Epais	X	Vision rétrécie à l'endroit