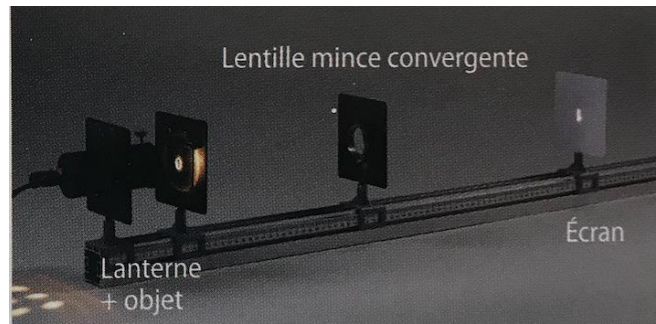
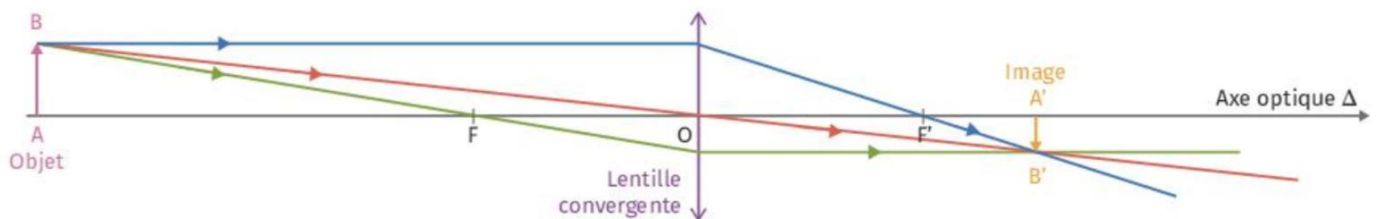


Objectifs : - Produire et caractériser l'image réelle d'un objet plan réel formée par une lentille mince convergente.
- Définir et déterminer géométriquement un grandissement.

Document 1 : Protocole

- Réaliser le montage expérimental.
- Mesurer la taille de l'objet lumineux.
- Placer la lentille convergente à différentes distances de l'objet lumineux.
- Déplacer l'écran.
- Recopier et compléter le tableau de résultats ci-contre.

**Document 2 : Tracé de rayons****Questions**

Compétences

Notation

1- Mettre en œuvre le protocole du document 1 et compléter le tableau suivant :

Distance objet-lentille (cm)	50	25	15	7,5
Image observable (oui-non)				
Distance lentille-image (cm)				
Sens de l'image par rapport à l'objet				
Taille de l'image (en cm)				
Grandissement γ				

Réaliser

2- Indiquer à quelle condition il est possible d'observer l'image d'un objet à l'écran.

Valider

3- Indiquer comment varient la position et la taille de l'image lorsque l'objet se rapproche de la lentille.

Valider

Appeler le professeur

4- En s'aidant du document 2, prévoir la taille, le sens et la position de l'image A'B' mesurée par rapport au centre optique, d'un objet AB placé à 30 cm à gauche de la lentille.

Raisonner

Appeler le professeur

5- Vérifier les prévisions par l'expérience.

Valider

6- En appliquant le théorème de Thalès aux triangles OAB et OA'B' du schéma du document 2, trouver une relation entre le grandissement, OA et OA'.

Raisonner

Appeler le professeur

Matériel par binôme :

Banc optique ; lanterne avec objet ; lentille convergente $f' = 12,5 \text{ cm}$ (8 dioptries)