

3 rayons particuliers et leurs caractéristiques	
3 caractéristiques d'une image	
formule du grandissement γ	
relation de conjugaison	

notion	p. 314 à 319
intro	3, 4, 5
conjugaison	6, 7, 19, 23
grandissement p.315	8, 9, 12, 13, 16, 18
caractéristique de l'image	10, 11, 14,
construction	15, 17, 20, 22
+	24, 26, 28, 29

A Formule de conjugaison

Nous étudions 4 cas :

- l'objet est situé 5,0 cm avant une lentille convergente de distance focale 2,0 cm.
- l'objet est situé 4,0 cm avant une lentille convergente de distance focale 2,0 cm.
- l'objet est situé 3,2 cm avant une lentille convergente de distance focale 2,0 cm.
- l'objet est situé 1,2 cm avant une lentille convergente de distance focale 2,0 cm.

- Pour chaque cas, schématiser le système optique et construire l'image A'B' grâce aux tracés des 3 rayons particuliers.
- À partir du tracé, caractériser l'image A'B' obtenue.
- À partir des relations de conjugaison et de grandissement, retrouver ces caractéristiques en calculant OA' et γ

B Construction graphique et calculs

- Construire l'image A'B' en traçant trois rayons provenant de B.
- Caractériser l'image obtenue (sens, taille, nature)
- Calculer le grandissement
- Sachant qu'un carreau vaut 2 cm en réalité, retrouver par le calcul la position $\overline{OA'}$ et la taille $\overline{A'B'}$ de l'image A'B'.

C Distance focale et incertitudes

Une même personne mesure plusieurs fois la distance focale f' d'une lentille convergente vendue pour avoir une distance focale de +25 cm. Les valeurs de f' obtenues sont regroupées ci-dessous.

	24,9	25,3	24,4	24,6	25,1
f' (en cm)	25,3	24,4	24,6	24,3	25,3
	24,6	24,2	25,0	24,8	25,7

- Déterminer la valeur estimée de f' .
- Évaluer l'incertitude $U(f')$ associée à f' par une approche statistique.
- Présenter le résultat de la mesure avec son incertitude. Commenter le résultat.