

Les lentilles minces convergentes : de la modélisation à la formation des images

Chapitre 1 : Nature et caractéristiques d'une lentille convergente

1. Modélisation et points remarquables

Plusieurs éléments définissent une lentille :

- **L'axe optique (Δ)** : Droite passant par le centre de la lentille.
- **Le centre optique (O)** : Tout rayon passant par O n'est pas dévié.
- **Le foyer image (F')** : Point où convergent les rayons parallèles à l'axe.
- **Le foyer objet (F)** : Symétrique de F' par rapport à O .

2. La distance focale et la vergence

La **distance focale image**, notée f' , est définie par : $f' = \overline{OF'}$

La **vergence**, notée V , est l'inverse de la distance focale : $V = (1)/f'$

- V s'exprime en **dioptries** (δ ou m^{-1}).

Chapitre 2 : Caractérisation quantitative de l'image

1. Le grandissement

Le grandissement, noté γ , est défini par : $\gamma = \frac{\overline{(A'B')}}{\overline{(AB)}}$

- Si $\gamma < 0$, l'image est renversée.
- Si $|\gamma| > 1$, l'image est plus grande que l'objet.

2. La relation de conjugaison

(1)/

Chapitre 3 : Modélisation de l'œil

Élément de l'œil	Équivalent optique	Élément de l'appareil photo
Iris / Pupille	Diaphragme	Diaphragme
Cristallin	Lentille convergente	Objectif
Rétine	Écran	Capteur

Résumé

- **Lentille convergente** : Bords minces, $V > 0$.
- **Vergence** : $V = (1)/f$ en $\text{text}(D)$ ou δ .
- **Grandissement** : $\gamma =$.

From: <https://wikiprof.fr/> - wikiprof.fr

Permanent link: https://wikiprof.fr/doku.php?id=cours:lycee:generale:seconde_generale_et_technologique:physique_chimie:les_lentilles_convergentes&rev=1778432543

Last update: 2026/05/10 19:02

