# 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 ($\Delta$)** : 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 : $V=(1)/$

- $V$ s'exprime en **dioptries** ($\delta$ ou $text(m^{-1})$).

## Chapitre 2 : Caractérisation quantitative de l'image

### 1. Le grandissement

Le grandissement, noté $\gamma$, 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** : $V=(1)/$ en $text(D)$ ou $\delta$.
- **Grandissement** : $\gamma=$.

From:
https://www.wikiprof.fr/ - **wikiprof.fr**

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

Last update: **2026/08/15 12:56**