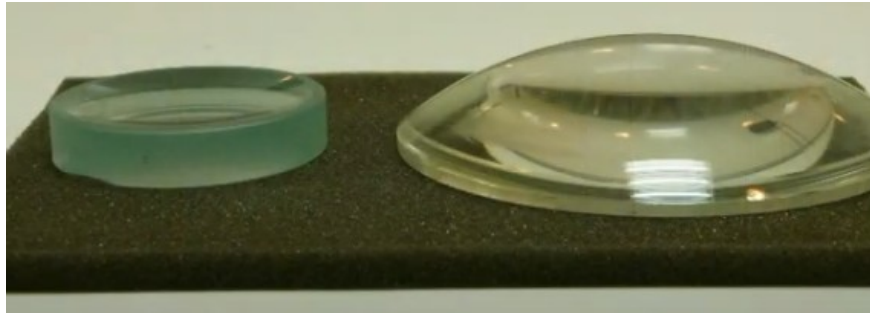


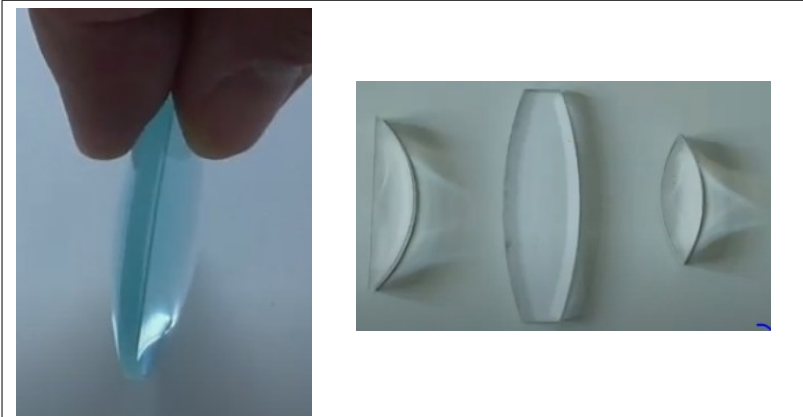

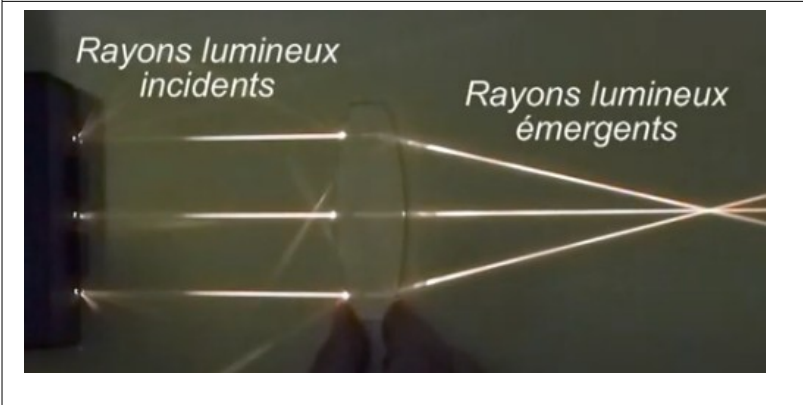
Caractéristiques et vergence des lentilles minces

1. Les deux types de lentilles minces



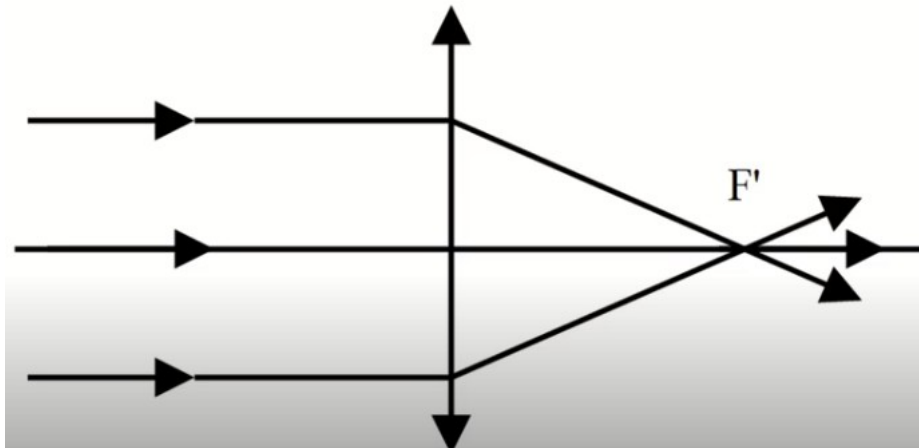
Une lentille est formé d'une matière transparent verre ou plastique délimitée par deux surfaces lisses dont l'une au moins sphérique. L'épaisseur au centre de la lentille est différente de celle au bord.

1.1 Lentille convexe

	<p>Les lentilles dans la catégorie convexe ont le centre plus épais que les bords.</p>
	<p>Quand on pose cette lentille sur un texte et que l'on éloigne cette lentille alors le texte devient plus gros.</p>
	<p>Quand un faisceau de lumière parallèle traverse une lentille convexe, alors les rayons lumineux émergents convergent en un point. Ce point est appelé foyer image noté F'.</p>

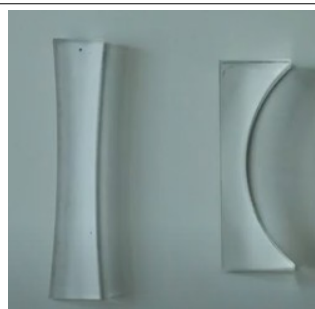
Les lentilles **convexes** sont donc appelées lentilles **convergentes**.

La représentation schématique est la suivante :



Une lentille convergente a pour symbole :

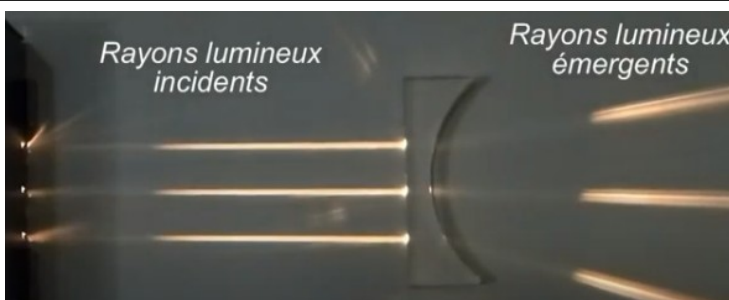
1.2 Lentille concave



Les lentilles concaves ont le centre moins épais que les bords.



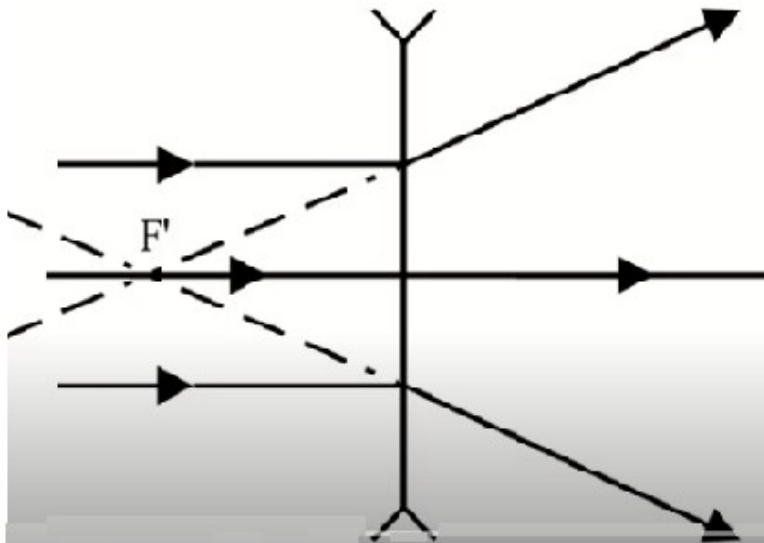
Quand on pose une lentille concave sur un texte et que l'on éloigne cette lentille alors le texte devient plus petit



Quand un faisceau de lumière parallèle traverse une lentille concave, alors les rayons lumineux émergents s'écartent les uns des autres. Ils semblent tous provenir d'un même point avant la lentille, on dit que les rayons lumineux divergent.

Les lentilles **concaves** sont donc des lentilles **divergentes**.

La représentation schématique est la suivante :

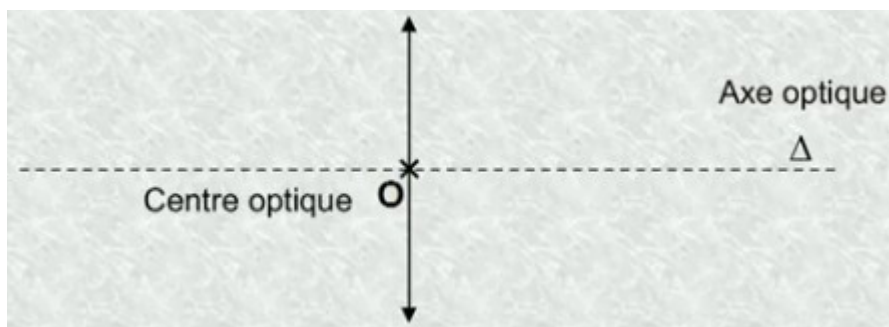


Une lentille divergente a pour symbole :


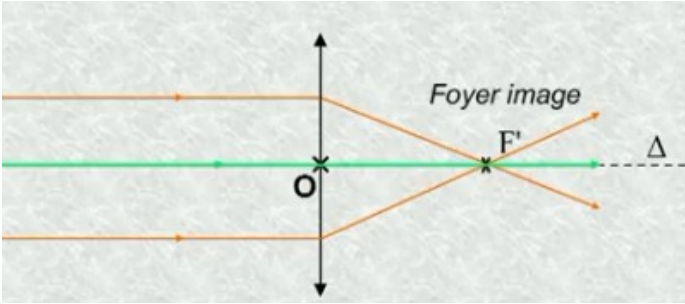
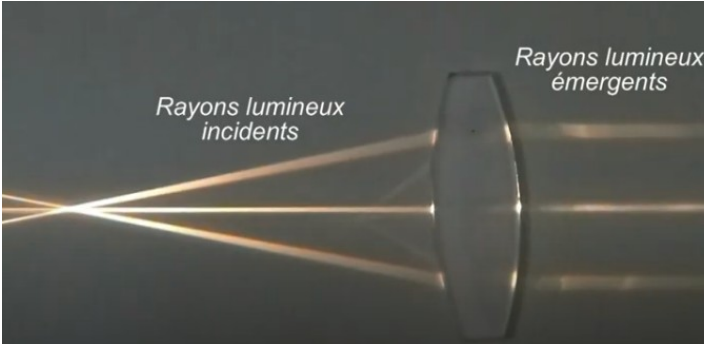
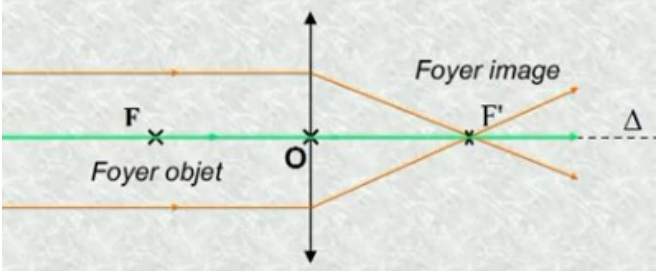
2. Caractéristiques des lentilles minces

Le centre optique de la lentille correspond au centre géométrique de la lentille.

On appelle axe optique notée Δ l'axe perpendiculaire à la lentille et qui passe par son centre optique O.



Le rayon lumineux émergent n'est pas dévié quand le rayon incident passe par le centre optique O de la lentille.

	<p>Quelle que soit l'orientation, tant que le rayon lumineux passe par le centre optique, il n'est pas dévié.</p>
	<p>Tous les rayons lumineux parallèles qui traversent la lentille convergent en un point appelé foyer image F'</p>
	<p>Les rayons incidents qui passent par le foyer objet de la lentille émergent parallèlement.</p>
	<p>Le foyer objet F est le symétrie du foyer image F' par rapport à O.</p>

La distance focale notée f' est la distance entre le centre optique O de la lentille et le foyer image F'

3. Vergence de la lentille

La vergence de la lentille notée C est l'inverse de la distance focale f' .

Les ophtalmologues et les opticiens utilisent la vergence pour caractériser une lentille.

$$C = \frac{1}{f'} \quad \text{Unité dioptrie } [\delta]$$