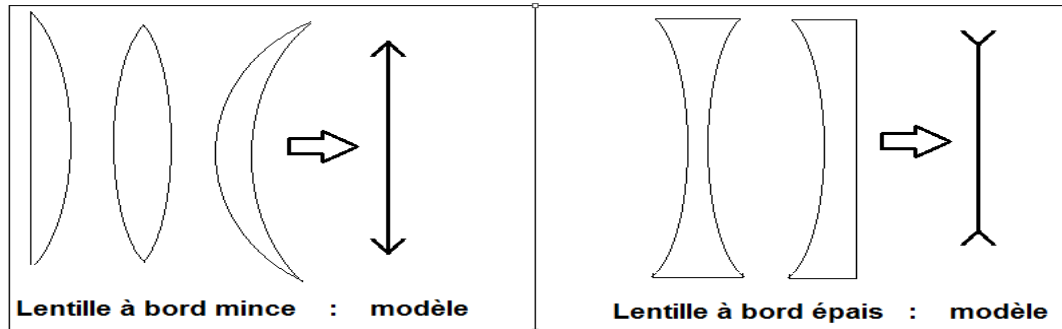
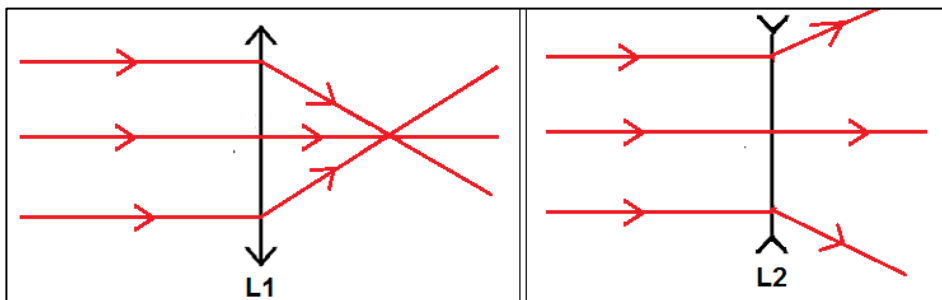


Chapitre 5**Lentilles minces****I. Type de lentille :****1. Définition**

Une lentille est un milieu transparent, homogène fabriqué en verre ou en plastique, délimitée par deux surface sphériques, ou une sphérique et l'autre plane ; elle est utilisée dans appareille optique, microscope, lunette, appareil photographique...

**2. Type de lentilles**

On envois 3 rayons parallèle vers 2 lentilles différentes ; Lentille à bord mince et à bord épais



Les rayons issus de la lentille L1 convergent vers un point
Les rayons issus de la lentille L2 divergent

3. Conclusion :

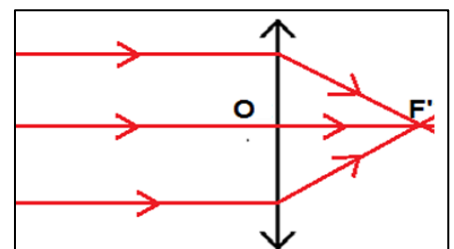
Il existe deux types de lentilles :

- Lentilles à bord mince : sont convergentes
- Lentilles à bord épais : sont divergentes

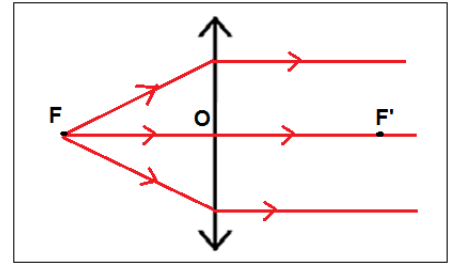
II. Propriété des lentilles convergentes

1. **Centre optique** : c'est le point situé au centre de la lentille, on le note O.
2. **Axe optique** : on appelle l'axe optique de la lentille, la droite passant par son centre et perpendiculaire à la lentille, on le note (D)
3. **Foyer image** : c'est le point qui se trouve à l'axe optique, sur lequel les rayons émergent de la lentille se convergent ; si les rayons incidents vers la lentille sont parallèles,

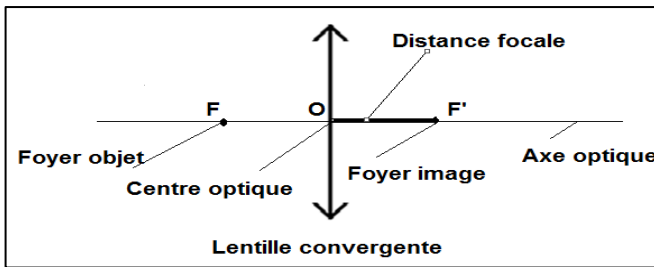
Remarque :



Si les rayons émergent parallèlement avec l'axe optique, alors ces rayons incidents passent par un point, symétrique de F' par rapport au centre optique, appelé foyer objet noté F.



4. **Distance focale** : est la distance entre le foyer image et le centre optique ; noté f , son unité légale est le mètre (m)



5. **Vergence** :

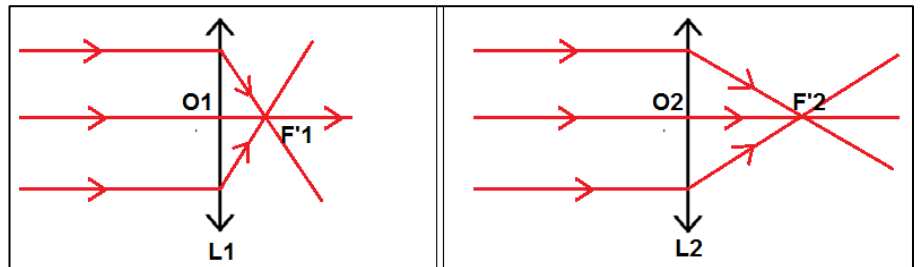
On envoie 3 rayons parallèles à deux lentilles convergentes (LC)

L1 peut converger les rayons plus proche à son centre optique, on dit que la lentille L1 est plus convergente que la lentille L2.

On définit la vergence d'une lentille convergente par la relation

$$C = 1 / f$$

f = distance focale en (m) ; C = vergence en dioptrie (δ)



Exercice

Soit L1 et L2 deux lentilles différentes, $f_1 = 2 \text{ cm}$ et $f_2 = 5 \text{ cm}$; distance focale respective de L1 et L2

- 1- Donnez le modèle de la lentille convergente en précisant, le centre optique, axe optique, et le foyer image et objet ?
- 2- Laquelle des lentilles L1 et L2 est plus convergente ? Justifiez ?