

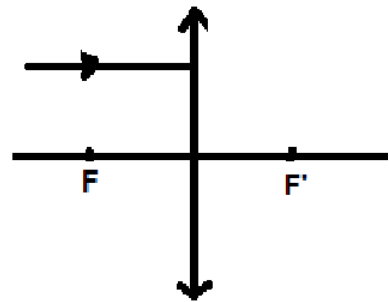
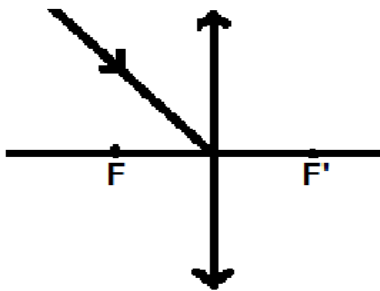
❖ Exercice 1 :

Cocher la case correspondante à la bonne réponse :

	Oui	Non
• L'unité de la vergence C d'une lentille convergente est le mètre m .		
• L'axe optique est une droite qui passe par le centre optique O et parallèle à la lentille.		
• Le symbole de la distance focale est f .		
• le cristallin jou le role de lentille convergente.		
• L'image d'un objet vu par l'œil se forme sur la rétine.		
• l'image donner par une loupe est virtuelle.		

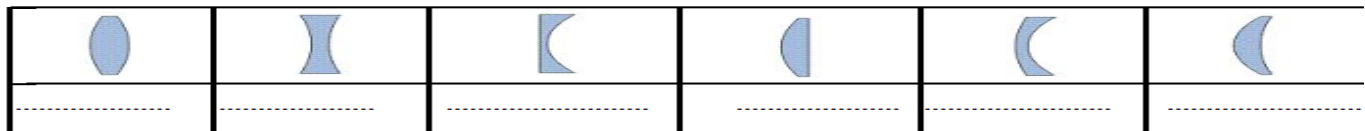
❖ Exercice 2 :

Compléter le trajet des rayons lumineux :



❖ Exercice 3 :

Déterminer le type de chaque lentille :



❖ Exercice 4 :

Relier par une flèche :

Chaque rayon lumineux incident passe par le centre optique de la lentille.	•	•	Passe par le foyer image.
Chaque rayon lumineux incident parallèlement à l'axe optique.	•	•	
	•	•	Passe sans déviation.
La distance entre le centre optique et le foyer image.			Est la distance focale.

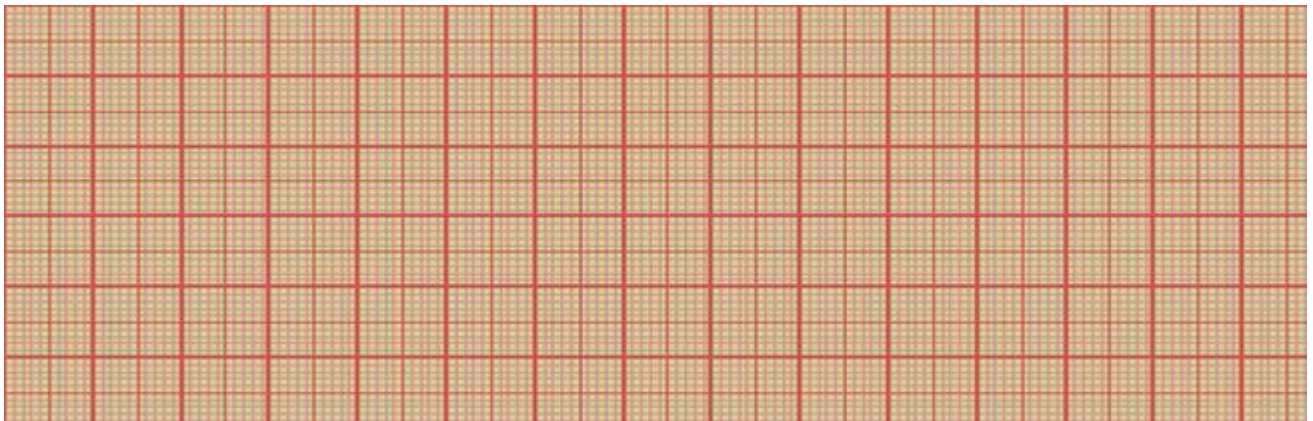
❖ **Exercice 5 :**

Compléter les phrases suivantes:

- Il y a deux types de lentille à bordset à bords
- La distance focale est la distance entre le centre optique O et
- Les lentilles se présentent dans les appareils optiques comme
- La lentille de bords mince est une lentille et celle de bords épais est une lentille
- Pour obtenir une image.....à l'aide d'une loupe , il faut placer l'objet à une distancede la distance focale de la lentille convergente
- Parmi les défauts de l'œil..... et

❖ **Exercice 6 :**

Schématiser une lentille convergente on représentant son centre optique, son axe optique, ainsi que son foyer image sachant que sa distance focale égale 3cm .



❖ **Exercice 7 :**

Soient deux lentilles convergentes : L_1 de distance focale est $f'_1 = 4\text{cm}$ et L_2 de vergence est $C_2 = 20 \text{ δ}$.

- 1) Calculer la distance focale f'_2 de la lentille L_2 .

.....
.....

- 2) Calculer la vergence C_1 de la lentille L_1 .

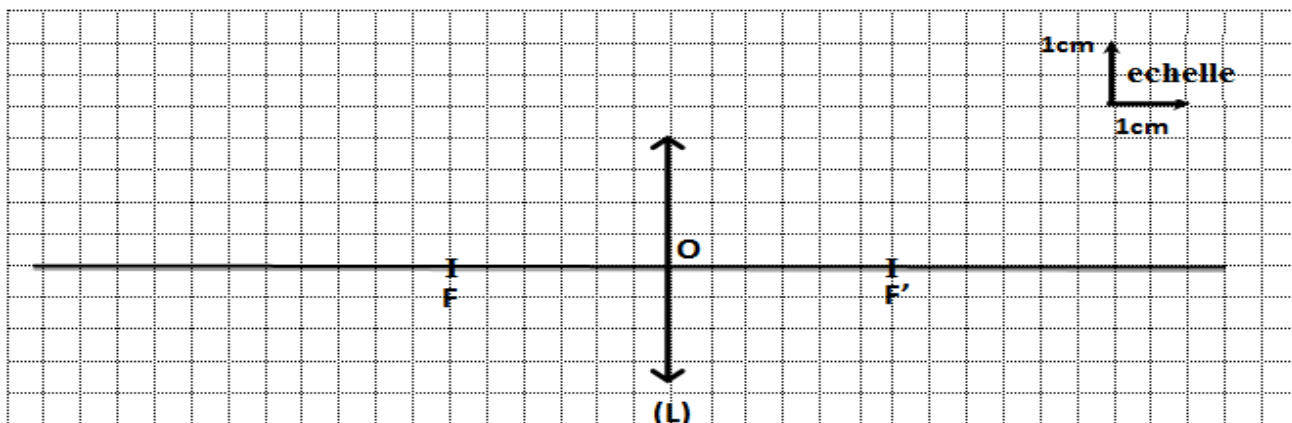
.....
.....

- 3) Soit une lentille L équivaut aux lentilles L_1 et L_2 , or $C = C_1 + C_2$.

Montrer que $f = \frac{f_1 \times f_2}{f_1 + f_2}$.

❖ **Exercice 8 :**

On considère le schéma suivant :

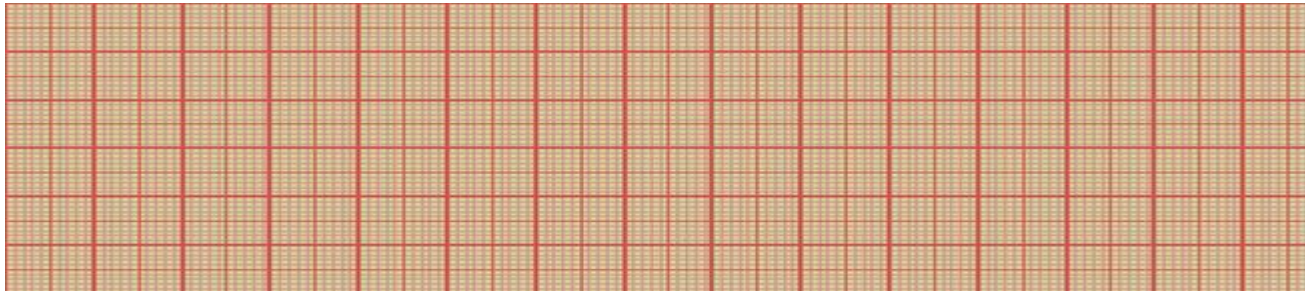


1. Depuis le schéma déterminer la distance focale de cette lentille : $f = \dots\dots\dots$ cm .
2. Calculer la vergence C de cette lentille .
3. Dans le schéma précédant, on place un objet $AB = 1.5\text{cm}$ à une distance $OA = 6\text{cm}$.
 - a. Tracer l'image $A'B'$ de l'objet AB dans le schéma précédant .
 - b. Déterminer les caractéristiques de l'image $A'B'$.
 - c. On rapproche l'objet AB de telle façon la distance $OA = 2\text{cm}$, déterminer les caractéristiques de l'image $A'B'$.

❖ **Exercice 9 :**

Un objet AB de grandeur 2 cm est placé à 4 cm d'une lentille convergente dans le plan perpendiculairement à l'axe optique de celle-ci, la vergence de cette lentille est $C = 50$

- 1) Calculer la distance focale de cette lentille.
- 2) Construire l'image $A'B'$ de cet objet à travers la lentille .



- 3) En déduire la nature de l'image A'B'.

.....

❖ Exercice 10 :

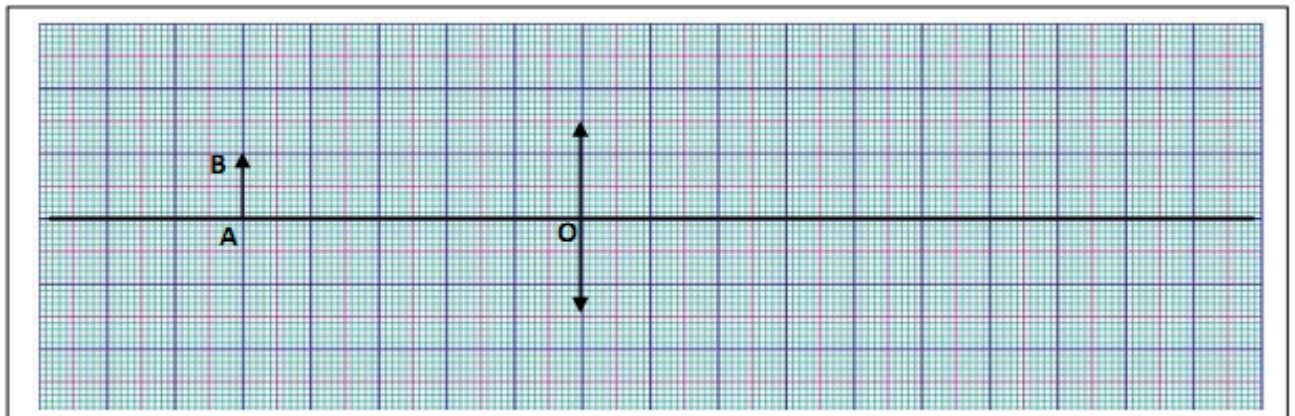
On considère une lentille convergente L de distance focale $f = 2.5\text{cm}$.

1. Calculer la vergence C de cette lentille ?

.....

2. Compléter la figure ci-dessous en plaçant le foyer objet F et le foyer image F' de la lentille L .

3. Faire la construction de l'image A'B' de l'objet AB donner par cette lentille .



4. Déduire les propriétés de l'image A'B'.

.....

5. Ou faut-il placer l'objet AB pour avoir une image à l'infini .

.....

❖ Exercice 11 :

Ali n'est pas capable de voir les objets trop éloigné .

- Déterminer le nom de défaut de l'œil de Ali .
- tracer le trajet des rayons lumineux dans l'œil de Ali .

3. Proposer une solution à Ali pour corriger ce défaut .

.....
.....

Professeur :Tafi Mohamed