

|                                                                        |                                                                                                                            |                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Direction provinciale Kénitra<br>Lycée collégial Al Arak<br>–Arbaoua – | Matière : Physique-Chimie<br><b>SERIE D'EXERCICES</b><br>Les Lentilles minces - Etude de quelques<br>instruments d'optique | A. Scolaire : 2019/2020<br>Niveau : 2 <sup>ème</sup> Année du<br>cycle secondaire collégial |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

### EXERCICE 1

Compléter les phrases suivantes :

- Il y a deux types de lentille à bords ..... et à bords .....
- La distance focale est la distance entre le centre optique O et .....
- La lentille de bords mince est une lentille ..... et celle de bords épais est une lentille .....
- La loupe donne une image : ..... , ..... et .....
- Parmi les défauts de l'œil ..... et .....

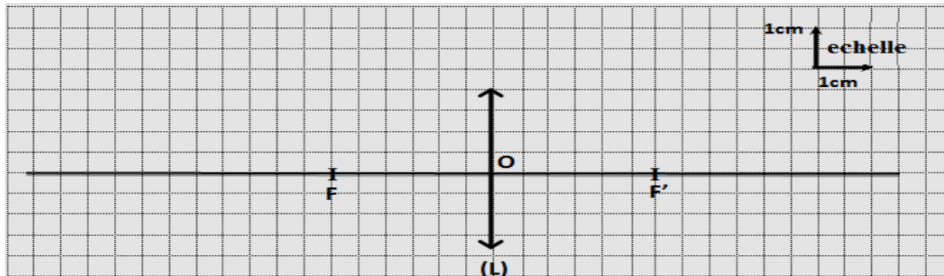
### EXERCICE 2

Soit deux lentilles L1 et L2 de distances focales respectivement 6 cm et 11 cm.

1. Calculer la vergence de la lentille L1.
2. Calculer la vergence de la lentille L2.
3. Quelle est la lentille la plus convergente ? justifier votre réponse

### EXERCICE 3

On considère le schéma suivant :



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

### EXERCICE 4 :

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

1. Déterminer le nom de défaut de l'œil de Ali .
2. tracer le trajet des rayons lumineux dans l'œil de Ali .
3. Proposer une solution à Ali pour corriger ce défaut

