

# Chapitre 4 La lunette astronomique

## 1. Description de la lunette :

a- Rôle :

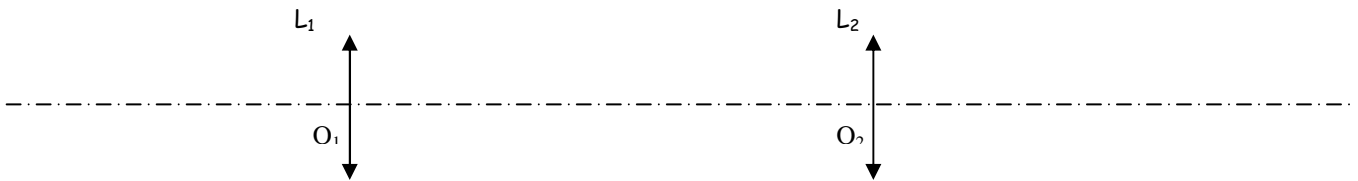
- La lunette astronomique est un instrument destiné à .
- Elle donne une et de l'objet observé.

b- Constitution : livre Nathan p 46

- Elle est constituée de deux systèmes optiques coaxiaux :
  - l'**objectif** : .....
  - l'**oculaire** : ..... ;  
il joue le rôle d'une .....
- La mise au point s'effectue en .

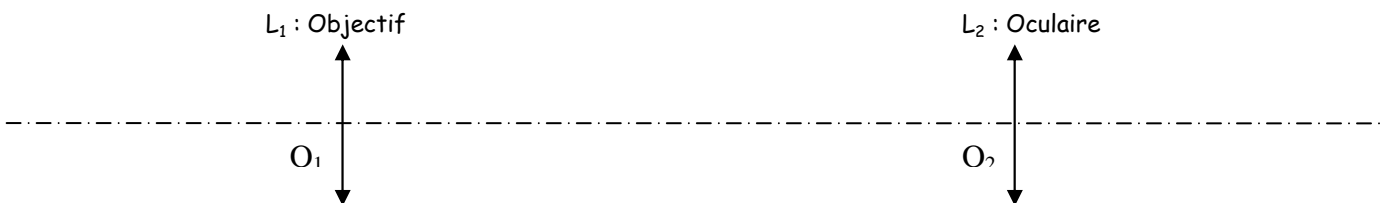
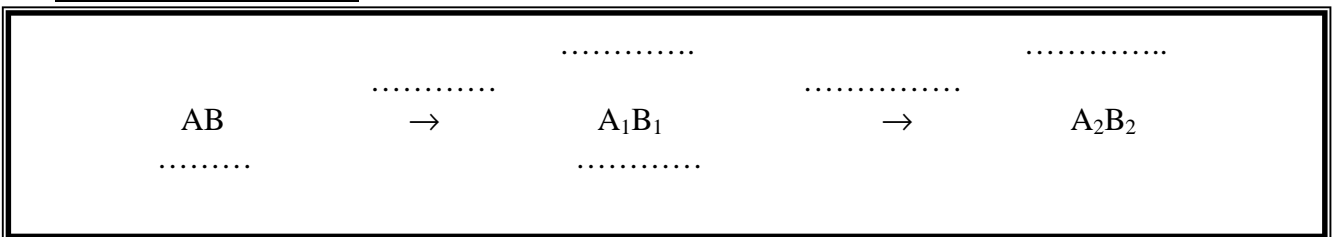
c- Modélisation de la lunette astronomique :

- Une lunette astronomique peut être modélisée par .....
- Les deux lentilles sont l'une par rapport à l'autre.
- Elles ont le même axe optique, orienté dans le sens de propagation de la lumière.



## 2. Construction des images :

a- Construction générale :



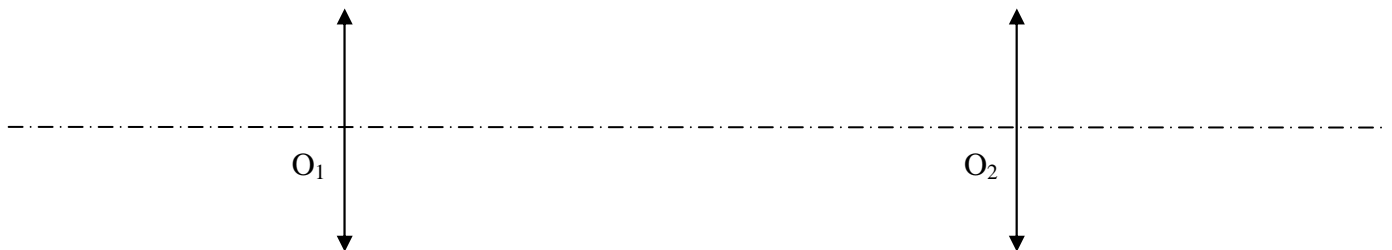
b- Lunette afocale :

- Dans les *meilleures conditions d'observation pour l'œil (sans fatigue), l'image définitive  $A_2B_2$  est renvoyée à l'infini.*
- Pour cela,  $A_1B_1$  doit être dans le plan focal objet de  $L_2$  (oculaire).
- $F'_1$  et  $F_2$  sont donc confondus.

*Dans la suite, on se limite au cas de la lunette afocale.*

$L_1$  : Objectif

$L_2$  : Oculaire



c- Grossissement :

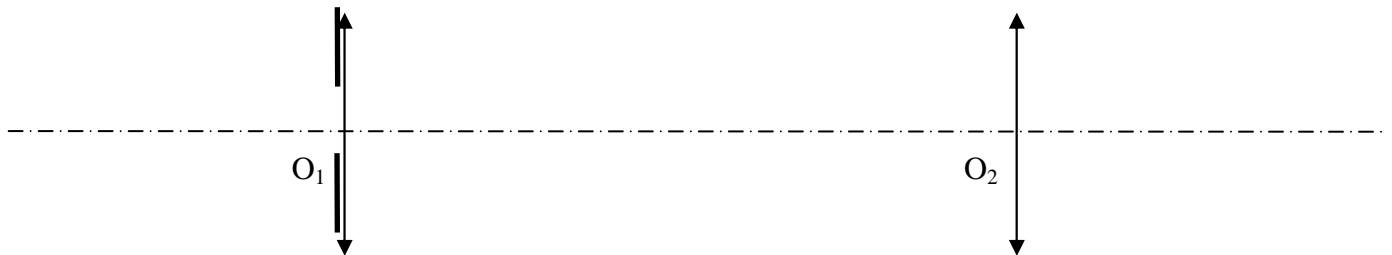
Dans le cas d'une lunette afocale :

G =

d- Cercle oculaire :

$L_1$  : Objectif

$L_2$  : Oculaire



ACTIVITES EXPERIMENTALES

- Activité 1 : Découverte d'une lunette astronomique Faire l'activité 1 p 42
- Activité 2 : Etude d'une lunette astronomique modélisée Faire l'activité 2 p 43-44