

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 .

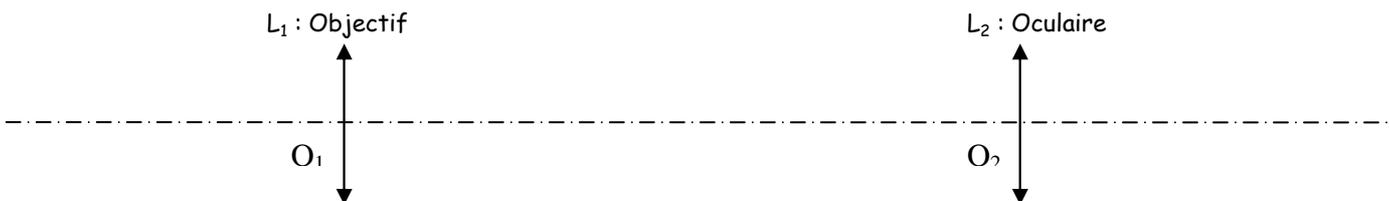
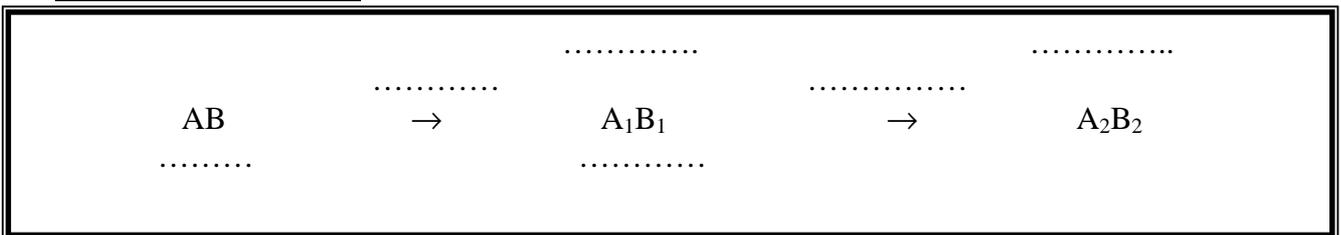
c- Modélisation de la lunette astronomique :

- 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 :



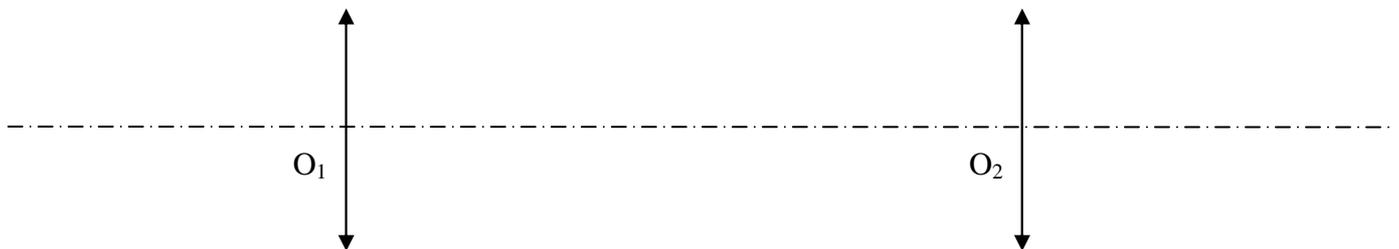
b- Lunette afocale :

- 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 :

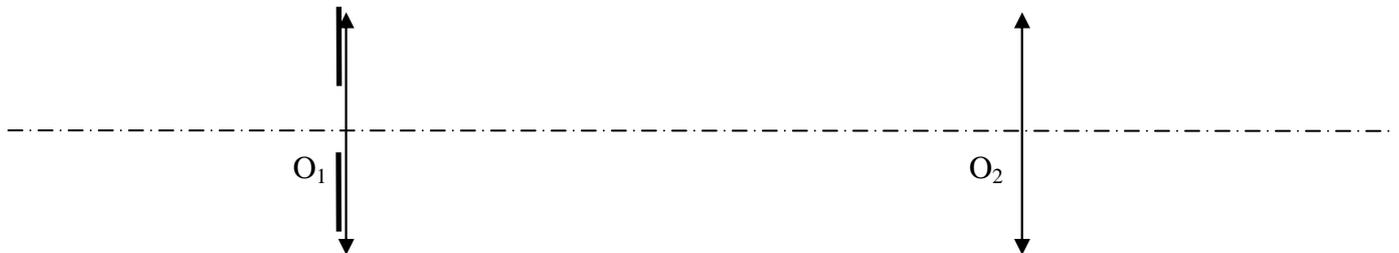
Dans le cas d'une lunette afocale :

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