

2d MPS - Optique géométrique

1. Objectifs

Les élèves réalisent les différents montages optiques grâce au kit Optic4 et observent qualitativement les images et testent l'influence de différents paramètres (position des lentilles, taille et orientation de l'image).

- Comment fonctionne l'œil ?
- Comment fonctionne une caméra, un appareil photo ?
- Comment fonctionne une lunette de Galilée ?
- Comment fonctionne une lunette de Kepler ?
- Comment fonctionne un microscope optique ?

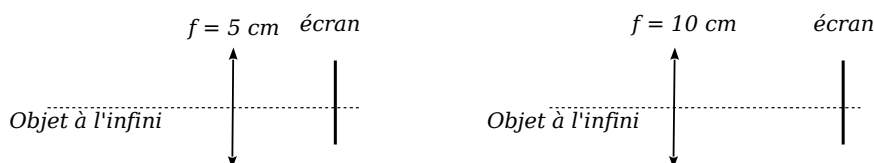
2. L'œil

Schéma : voir cours 1èreS

Observations : voir cours 1èreS

3. La caméra , l'appareil photo

Schéma :

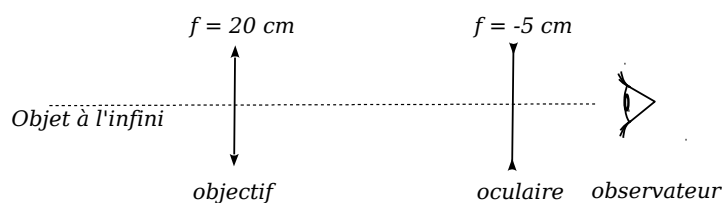


Observations : simuler le changement d'objectif par le changement de focal et mettre en évidence qu'un téléobjectif est long à cause de sa focale et que l'image est agrandie sur le film ou la matrice CCD/CMOS.

4. Lunette de Galilée

Biographie de Galilée : recherche sur le net.

Schéma :



Observations : la lunette est fonctionnelle, les élèves observent à travers.

5. Lunette astronomique (ou de Képler)

Schéma :



Observations : la lunette est fonctionnelle, les élèves observent à travers.

6. Le microscope

Schéma :



Observations : le microscope est fonctionnelle, les élèves observent à travers.