

UE Optique et images Semestre 1

Résumé et contenu :

Contenu commun avec l'UE "Optique" du portail Marie Curie :

- Relations de Snell-Descartes et principe de Fermat
- Objets et images (définitions)
- Conditions de Gauss, notion de stigmatisme rigoureux et approché
- Systèmes optiques simples (dioptries et miroirs)
- Lentilles et systèmes à plusieurs lentilles (lunettes, microscope, etc...)
- Notions de grandissement et grossissement

Contenu spécifique à cette UE (propositions à rediscuter) :

- Démonstrations rigoureuses des relations de conjugaison dans les conditions de Gauss
- Prime
- Systèmes centrés
- Aberrations géométriques et chromatiques
- Introduction à l'échantillonnage (pixels, capteurs, etc...)
- Approche numérique des tracés de rayons (TP?)
- Introduction à l'optique matricielle?