

Programme de colles
sciences physiques



Semaine 2 du 25 au 29 septembre

Les questions de cours possibles

Optique géométrique

C2. Lois générales de l'optique géométrique *(en cours et exercice)*

1. Faire l'exemple de cours 1.
2. Établir l'expression du cône d'acceptance d'une fibre à saut d'indice. (exemple de cours 2)
3. Établir l'expression de la dispersion intermodale d'une fibre à saut d'indice. (exemple de cours 2)

C3. Miroir plan – conditions de Gauss *(en cours et exercice)*

4. Donner la définition d'un objet et de son image conjuguée à travers un système optique. Construire l'image d'un objet à travers un miroir plan. Déterminer sa nature réelle ou virtuelle.
5. Donner la définition du stigmatisme et de l'aplanétisme rigoureux. Énoncer les conditions de Gauss. Faire l'exemple de cours sur l'observation d'un poisson.

C4. Lentilles minces dans les conditions de Gauss *(en cours)*

6. Donner la définition de la distance focale et de la vergence d'une lentille mince. Construire l'image d'un objet à travers une lentille CV .
7. Faire l'exemple de cours relatif à l'application directe des formules de conjugaison.
8. Faire l'exemple de cours sur la condition d'obtention d'une image réelle d'un objet réel à travers une lentille convergente.