

**MP2 - Programme de colle - Semaine 20
du 11/03 au 15/03**

1 Révisions d'optique de MPSI

Lois de Descartes, lentilles minces, instruments d'optique, diffraction

2 Introduction à l'optique ondulatoire

Modèle scalaire de la lumière : nature de la lumière, trains d'onde, temps de cohérence, longueur de cohérence, vibration lumineuse, éclairement, chemin optique, surfaces d'onde, théorème de Malus, vibration d'une onde sphérique ou plane.

3 Interférences à 2 ondes

Première approche du phénomène d'interférences : Définition générale des interférences lumineuses, interférences dans les autres domaines ondulatoires.

Superposition de deux ondes lumineuses : Éclairément, terme d'interférence, conditions d'obtention d'interférences, figures d'interférences, notation complexe, interféromètres à division du front d'onde et division d'amplitude.

Expérience des trous d'Young : Dispositif, éclairément, différence de marche, figure d'interférence, interfrange, contraste,

Attention : les facteurs limitant le contraste des interférences (notions de cohérence spatiale et temporelle, interférences en lumière blanche, influence d'un déplacement du point source et de l'étendue de la source) n'ont pas été suffisamment détaillés pour l'instant.

Prévisions pour la semaine prochaine

Fin des trous d'Young avec les notions de cohérence et Michelson.