

Optique : optique géométrique et optique physique

Cours et 94 exercices corrigés, 1re et 2e années MP, PC

Auteur :	Jean-Pierre Faroux, Jacques Renault	Année :	1998
ISBN :	2100031937	Éditeur :	Dunod (Coll. J'intègre)

SOMMAIRE

1. OPTIQUE GÉOMÉTRIQUE

Chapitre 1 : Rayon lumineux, lois de Snell-Descartes.

Chapitre 2 : La formation des images, l'approximation de Gauss.

Chapitre 3 : Lentilles minces et miroirs sphériques dans l'approximation de Gauss.

Chapitre 4 : Principe de quelques instruments d'optique.

Chapitre 5 : Rayons lumineux et chemin optique.

2. OPTIQUE PHYSIQUE

Chapitre 6 : Propagation de la lumière : vibration lumineuse et chemin optique.

Chapitre 7 : Notions générales sur les interférences lumineuses à deux ondes.

Chapitre 8 : L'interféromètre de Michelson.

Chapitre 9 : Principe d'Huygens-Fresnel, diffraction à l'infini.

Chapitre 10 : Les réseaux optiques.

Chapitre 11 : Polarisation de la lumière.

APPENDICES

Appendice A :Le principe d'Huygens.

Appendice B :Équations des rayons lumineux.

Appendice C :Formulaire d'optique géométrique.

Appendice D :Le théorème de Kirchhoff.

Appendice E :Notions générales sur la localisation des franges d'interférences.

Structure d'un chapitre : Conformément à la collection « *J'intègre* » de Dunod, chaque partie propose une introduction qualitative (objectifs et prérequis), le cours théorique complet, une section « Savoir-faire » (méthodes clés), ainsi que des exercices résolus et commentés classés par niveaux (applications, entraînement, ouverture).