

Cours Ingénierie optique I – Bibliographie

E. Hecht, Optique (4th Ed., Pearson Education, Paris, 2005).

Un ouvrage qui existe dans de nombreuses langues et traite en détail les lentilles, l'optique géométrique et l'optique ondulatoire. Le cours d'optique se base en grande partie sur ce livre.

B.E.A. Saleh, and M.C. Teich, Fundamental of photonics (2nd Ed., Wiley, Hoboken, 2007).

Une référence extrêmement complète traitant de l'ensemble de l'optique et de la photonique, y-compris les éléments les plus récents comme les cristaux photoniques et les métamatériaux. Cet ouvrage sert aussi de référence pour les cours de master. Il est disponible en version électronique sur le site de la bibliothèque de l'EPFL.

J.-P. Pérez, Optique: Fondements et applications (7th Ed., Dunod, Paris, 2004).

Un ouvrage assez mathématique, dans la tradition de l'école française d'optique, comportant un nombre important de problèmes.

O.S. Heavens, and R.W. Ditchburn, Insight into optics (Wiley, Chichester, 1991).

Un ouvrage très synthétique qui survole la plupart des phénomènes d'optique sans pour autant compromettre la rigueur.

M.Born, and E. Wolf, Principles of optics (6th, Ed., Pergamon, Oxford, 1980).

Une référence très classique qui donne une vision de l'optique précise, même si la présentation date un peu. En particulier le système d'unités utilisé (cgs) donne lieu à quelques particularités.

M. Minnaert, The nature of light and colour in the open air (Dover, New York, 1954).

Un ouvrage très illustratif qui décrit quantité de phénomènes optiques tels qu'on peut les rencontrer dans la nature.

T.-C. Poon, and T. Kim, Engineering optics with Matlab (World Scientific, London, 2006).

Un ouvrage qui présente la résolution de problèmes d'optique avec Matlab. Pour chaque sujet, un résumé des notions d'optique est aussi proposé.

Accès à Moodle pour ce cours: via le site du Laboratoire de Nanophotonique & Métrologie:

nam.epfl.ch/teaching/lectures.html → course Optical engineering I

La clef d'accès est Snell