



5

LES HOMMES DE LA LUMIÈRE



Augustin Fresnel (© Augustin Fresnel, détail d'une gravure de Ambroise Tardieu, 1825)

XIX^{ème} siècle
« Ondes ou particules ? »



Augustin FRESNEL

Augustin Fresnel (1788-1827), physicien français, est le fondateur de l'optique moderne. Ses travaux en optique se situent dans le cadre de la théorie ondulatoire de la lumière.

Fresnel doute beaucoup de la nature corpusculaire de la lumière, théorie proposée par Newton, qui est alors plébiscitée, et que seuls Huygens et Young ont osé remettre en cause.

Grâce à une analyse mathématique très fine (utilisant notamment les célèbres intégrales de Fresnel), il parvient à éliminer quasiment toutes les objections faites à la théorie ondulatoire.

Fresnel était aussi passionné par les problèmes pratiques de l'optique.

Employé depuis 1819 par la commission des phares et des balises, il invente le système des lentilles à échelon, qui permet d'accroître la portée des phares.

A noter

Pendant très longtemps, les physiciens ont supposé que, comme le son dans l'air ou les ondes à la surface d'un milieu liquide, **la lumière se propageait dans un fluide : l'éther, censé remplir le vide de l'univers.**

En 1897, les physiciens français **Charles Fabry et Alfred Perot**, inventent « l'interféromètre de Fabry-Perot », qui a révolutionné la spectrométrie et est devenu, plus tard, un composant de base des lasers.

