
Cristallographie : du motif à la diffraction

Alexandre Legris*¹

¹Unité Matériaux et Transformations (UMET) – CNRS : UMR8207, Université Lille 1, Sciences et Technologies - Lille 1 (FRANCE) – Bât C6, Cité Scientifique, Avenue Paul Langevin, 59655 Villeneuve D'Ascq, France

Résumé

La cristallographie est une science qui se trouve à la base de tout enseignement de sciences de matériaux moderne. Elle se situe à l'intersection des sciences naturelles, physiques et chimiques et fait appel à des notions mathématiques relevant de la théorie des groupes, de la transformée de Fourier, de l'espace dual... Un enseignement complet accessible et exigeant dans ce domaine gagnerait à utiliser des ressources numériques de type animations ou autres pour permettre aux étudiants d'appréhender et différencier des notions telles que réseau cristallins ou réseau atomique, symétrie ponctuelle et groupe d'espace, intensité de diffraction et facteur de structure. L'objectif de ce projet est de bâtir cet enseignement.

*Intervenant