
Relation de dispersion dans les milieux acoustiques périodiques

Jean Philippe Groby*¹

¹Laboratoire d'Acoustique de l'Université du Mans – Université du Mans – France

Résumé

En physique des ondes, la relation de dispersion lie le nombre d'onde k d'une onde à sa fréquence f . Les notions de bases permettant d'appréhender la dispersion d'une onde acoustique sont d'abord introduites. La relation de dispersion est d'abord calculées dans des problèmes périodiques unidimensionnels canoniques. Deux classes de méthodes complémentaires sont mises en évidence : les méthodes qui consistent à calculer le nombre d'onde pour une fréquence fixée et celles qui consistent à calculer la fréquence pour un nombre d'onde fixé. Après avoir introduit quelques notions de cristallographie, les relations de dispersion sont calculées dans des problèmes périodiques bidimensionnels de nouveau canoniques.

*Intervenant