

Rappel sur la diffraction

Exemples

- Les vagues à la surface de la mer peuvent être diffractées par une jetée, qui joue alors le rôle d'obstacle diffractant.



Schéma de la diffraction des vagues

- Des obstacles de la taille d'une porte (1 m) sont susceptibles de diffracter un son de longueur d'onde de 80 cm (note « La »).

La diffraction se caractérise par un changement de direction de propagation d'une onde à la traversée d'un obstacle.

Il faut que la longueur d'onde λ de cette onde soit du même ordre de grandeur que la largeur a de cet obstacle.

Un obstacle peut être formé par un orifice (une fine fente) ou au contraire par la présence de matière (un cheveu par exemple) .

Deux obstacles diffractant complémentaires (fente et cheveu de même largeur) donneront la même diffraction.