



CHAPITRE P1 : DIFFRACTION D'UNE ONDE

Connaissances

Le vocabulaire

à savoir définir :

- Phénomène de diffraction

Le vocabulaire

à savoir utiliser correctement :

- Demi-largeur angulaire ou demi-ouverture angulaire de diffraction
- Tache centrale de diffraction

Les grandeurs physiques à savoir définir mesurer et exprimer avec la bonne unité :

- Demi-largeur angulaire ou demi-ouverture angulaire de diffraction

Les relations à connaître et à savoir exploiter :

- Relation entre demi-ouverture angulaire, longueur d'onde et largeur d'une fente rectangulaire dans le cas de la diffraction

Les propriétés à connaître et à savoir exploiter :

- La diffraction se manifeste dès qu'une onde rencontre un bord ou une ouverture.
- La diffraction est d'autant plus observable que la longueur d'onde est grande et l'ouverture petite.

Capacités

Ce qu'il faut savoir faire

<i>Ce qu'il faut savoir faire</i>	Activités ? Exercices ?	Pour m'évaluer
Caractériser le phénomène de diffraction dans des situations variées et en citer des conséquences concrètes.		☹ ☺ ☺
Exploiter la relation exprimant l'angle caractéristique de diffraction en fonction de la longueur d'onde et de la taille de l'ouverture.		☹ ☺ ☺
Faire un calcul littéral et numérique qui exploite la relation $\theta = \lambda/a$		☹ ☺ ☺
<u>Exploiter la relation donnant l'angle caractéristique de diffraction dans le cas d'une onde lumineuse diffractée par une fente rectangulaire en utilisant éventuellement un logiciel de traitement d'image.</u>		☹ ☺ ☺
Savoir convertir en utilisant les préfixes (nano, micro, milli, ...)		☹ ☺ ☺
Connaître la définition géométrique de la fonction tangente dans un triangle rectangle et l'utiliser dans un cas simple		☹ ☺ ☺