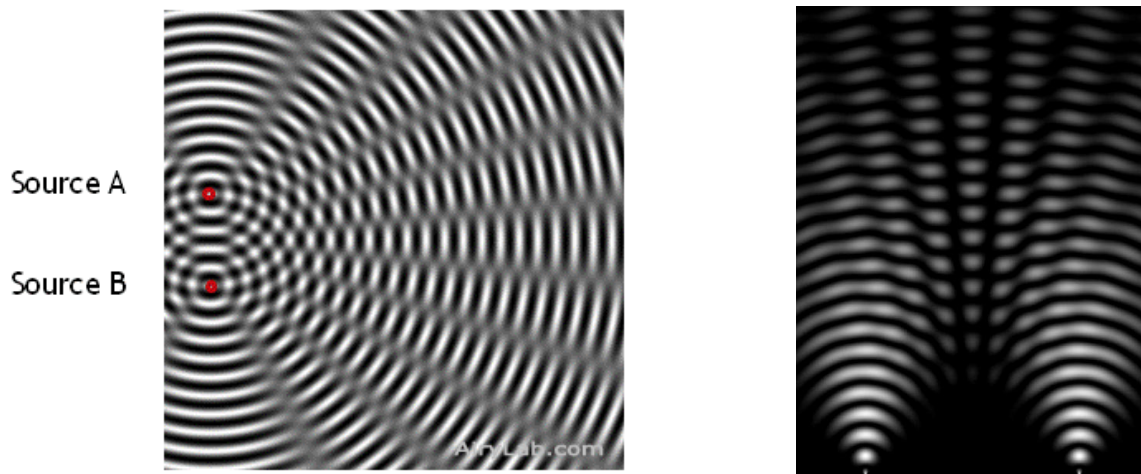
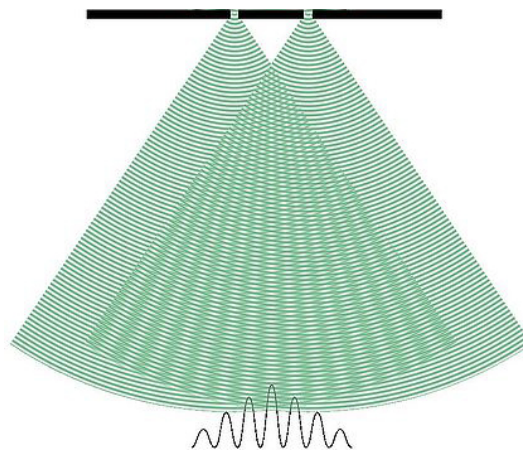


**I Interférences :**



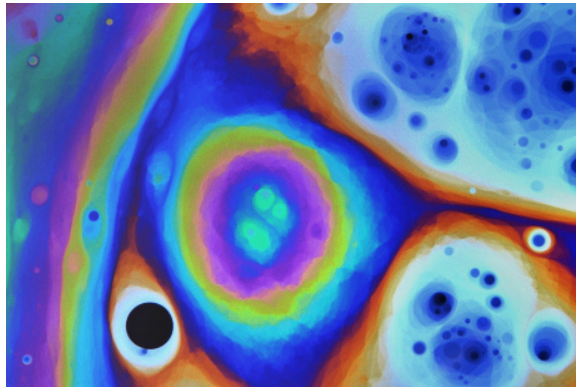
Figures d'interférences obtenues avec des ondes à la surface de l'eau (= vagues) dans une cuve à ondes.



Principe de l'expérience des fentes d'Young (qui combinent les phénomènes de diffraction et d'interférences). Historiquement, cette expérience fut la première à prouver catégoriquement le caractère ondulatoire de la lumière.

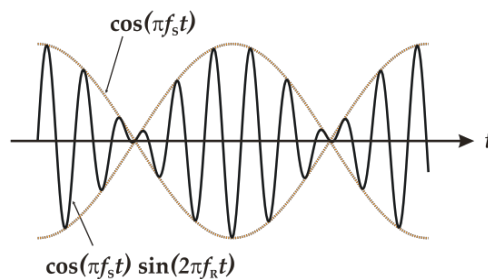


Figure d'interférences lumineuses avec un dispositif de type « trous de Young ».

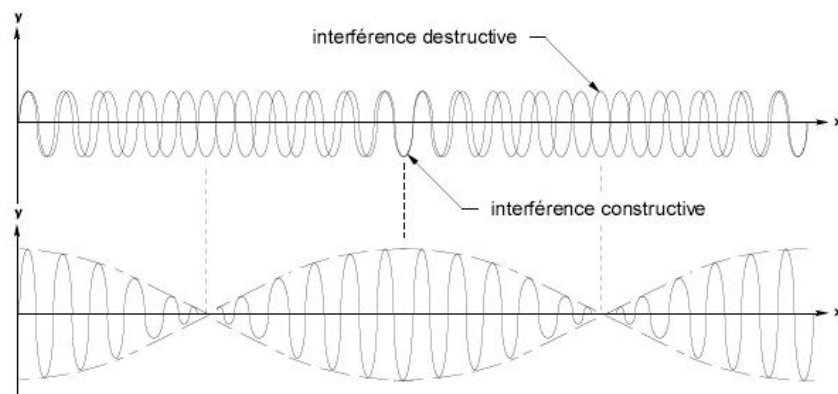


*Irisations (dus au phénomène d'interférences lumineuses) obtenues lorsqu'une fine couche d'huile ou d'essence se situe à la surface de l'eau (sur une flaque par exemple).*

## **II Battements :**

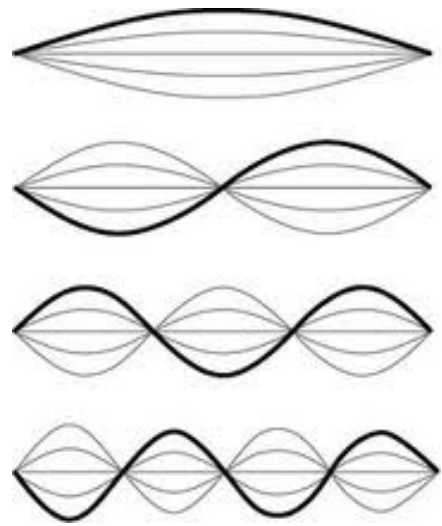
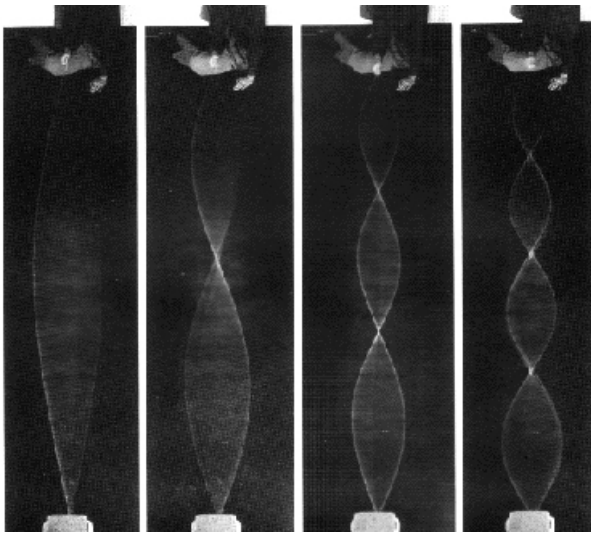


*Tracé du produit de deux fonctions sinusoïdales, l'une ayant une fréquence beaucoup plus élevée que l'autre.*



*Explication du phénomène de battements : comme les deux ondes qui s'additionnent ont des fréquences légèrement différentes, elles sont parfois en phase (-> amplitude résultante maximale) et parfois en opposition de phase (-> amplitude résultante minimale).*

### III Ondes stationnaires :



*En haut à gauche (photo d'époque) : obtention des résonances de la corde de Melde à la main. A droite, les quatre premiers modes propres. En bas, le dispositif « moderne » utilisant un GBF et un vibreur.*

