**Introduction:**

**Plan:**

1. **Condition d'obtention des interférences**
   1. **Superposition d’OPPH**

Superposition d’OPPH (pas physique mais model)

Cas simple r=0 et 2 OPPH observation de battement et oscillation rapide

Pour un grand nombre d’OPPH superposé on peu remarquer des passage ou la phase varie lentement =train d’onde et brusquement d’un train d’onde à l’autre

Onde: succession de trains d'onde ayant chacun une amplitude

relier à la largeur spectrale

* 1. **Photodétecteur**
* on n'observe jamais les oscillations de la lumière très rapide
* pour les battement il faudrait des capteur extrêmement rapide
  1. **Intensité d’une superposition d’OPPH**

Cohérence terme croisé non nul

Non cohérent : terme croisé nul :

1. **Cohérence temporelle d’OPPH**
   1. **Etude d’une source bichromatique**

Exemple de source bi chromatique la lampe au sodium

Calcule de l’intensité pour 2 source de sodium cohérente

Experience du doublet du sodium au michelson

* 1. **Généralisation**

Généralisation avec la fonction de contraste et le Théorème de Wiener-Khintchine : la fonction de cohérence et proportionnel à la TF de la source

1. **Cohérence spatiale**
   1. **Longueur de cohérence**
   2. **fentes de Young et source élargie**

**Bibliographie:**

* Optique physique TAILLET Richard
* Dunod
* Diu

**Expérience & Code:**

* Photodiode

**Question & Incontournable:**

* Quelle est la réponse à la vie ?

42

* q
* q
* q