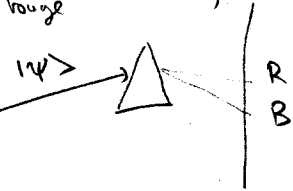


Que se passe-t-il au passage de la lame?

Dans le vide, propagation à c ; dans le milieu, absorption et réémission qui en moyenne font une vitesse de $\frac{c}{n}$; le calcul d'ensemble est difficile.

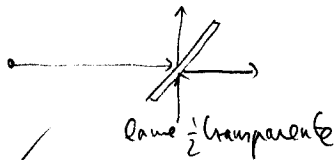
Est-ce le même photon en sortie?!

$$\frac{1}{\sqrt{2}} (|R\rangle + |B\rangle)$$

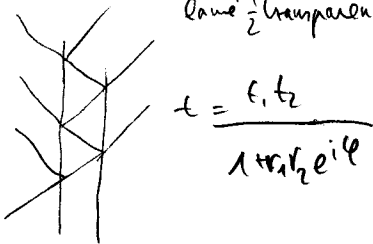


correspond à avec même probabilité.

Beaucoup d'appareils de mesure sont linéaires



1.6e : transmission: t_1, t_2



$$t = \frac{t_1 t_2}{1 + r_1 r_2 e^{i\phi}}$$

Qd une onde passe par une fente, ce qui compte, c'est la longueur du paquet d'onde, la décohérence:
la longueur de cohérence:

Stokes: traitement aléatoire des sources

cf. Fresnel: polarisation, dont Stokes fait une interprétation statistique.

C'est la longueur de cohérence qui va permettre d'observer des interférences.

Cas pur: $|\psi_n\rangle$ et $\langle\psi_n|$

Mélange: $\rho = \sum p_n |\psi_n\rangle\langle\psi_n|$

par méconnaissance du système, fluctuations.
A+B qui évolue: $|\psi_0\rangle \xrightarrow{t} |\psi\rangle$

$$\rho = \begin{pmatrix} \rho_{11} & \rho_{12} \\ \rho_{21} & \rho_{22} \end{pmatrix}$$

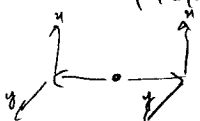
$$\text{soit } \rho = \frac{1}{2} \sum_{i=0}^3 S_i \sigma_i$$

σ_i matrices de Pauli, $\sigma_0 = Id$
paramètres de Stokes, codés, réduits par Fano.

$$|\psi_a^0\rangle |\psi_b^0\rangle \rightarrow |\psi_a^1\rangle |\psi_b^1\rangle + |\psi_a^2\rangle |\psi_b^2\rangle$$

Maximilian Schlosshauer Décohérence

dépolarisation = décohérence naturelle; l'environnement dégrade



→ interférométrie de Fraunhofer