

▷ Effect tunnel: $T \approx 16 \frac{E}{V_0} (1 - \frac{E}{V_0}) e^{-\frac{2a}{\delta}} \approx 3 e^{-\frac{2a}{\delta}}$

$$\delta = \frac{\hbar}{\sqrt{2m(V_0 - E)}} \quad (a \gg \delta)$$

▷ $\Psi = \sum_n a_n \psi_n$ états stat.

→ $p_n = |a_n|^2$ proba d'être à l'état E_n d'E E_n

→ $E(\Psi) = \sum_n p_n E_n$

→ $\int_{-\infty}^{+\infty} \Psi \Psi^*(t) dt = a_n$

→ ψ_n base \perp

▷ Etat d'E dégénéré Ξ : Existe plusieurs états quantiques ayant la même E.

⇒ Etude

→ Recherche d'état stationnaires dans le profil

→ Normalisation des CLs, Normalisation, symétrie

→ interprétation \rightarrow N particules.

→ Paquet d'onde.

Rq: si reconstruite $k = \frac{\sqrt{2m(E - V)}}{\hbar}$ ex. $\frac{\sqrt{2m(V - E)}}{\hbar}$

$E \rightarrow k: k = \frac{E}{\hbar v_{gr}} \Rightarrow \hbar^2 k^2 = \frac{2mE}{\hbar^2}$