

1.  $\mathcal{P}_- = \int_{-\infty}^0 \underline{\Phi(x)} \cdot \underline{\Phi(x)^*} \cdot dx$

2. La fonction d'onde doit être normalisée :  $\mathcal{P}_{tot} = \int_{-\infty}^{\infty} \underline{\Phi(x)} \cdot \underline{\Phi(x)^*} \cdot dx = 1$

Or  $\mathcal{P}_{tot} = \int_{-\infty}^{\infty} \underline{\Phi(x)} \cdot \underline{\Phi(x)^*} \cdot dx = \int_{-\infty}^0 \underline{\Phi(x)} \cdot \underline{\Phi(x)^*} \cdot dx + \int_0^{\infty} \underline{\Phi(x)} \cdot \underline{\Phi(x)^*} \cdot dx$

La fonction étant réelle impaire,  $\int_{-\infty}^0 \underline{\Phi(x)} \cdot \underline{\Phi(x)^*} \cdot dx = \int_0^{\infty} \underline{\Phi(x)} \cdot \underline{\Phi(x)^*} \cdot dx$

Soit  $\boxed{\mathcal{P}_- = \frac{1}{2}}$