

Une particule

Le système considéré est constitué d'une seule particule quantique confinée dans une boîte unidimensionnelle de taille finie  $L$ , avec des conditions aux limites périodiques. Ce cadre sert de base pour l'étude ultérieure de systèmes à plusieurs corps. En l'absence d'interactions (i.e.,  $c = 0$ ), l'Hamiltonien se réduit à sa composante cinétique, et le problème devient celui d'une particule libre sur un cercle.

On cherche à déterminer les états propres  $|1\rangle$  de l'Hamiltonien  $H$ , satisfaisant l'équation de Schrödinger stationnaire :  
$$H |1\rangle = E |1\rangle.$$