

- 1 - Introduction - Problèmes abordés dans ce cours T.25
- 2 - Brefs rappels sur la cohérence en optique T.26 à T.32
 - Quelques états du champ quantifié
 - Fonctions de corrélation $G^{(1)}$ et $G^{(2)}$
 - Résultats du calcul de $G^{(1)}$ et $G^{(2)}$ dans quelques cas simples
- 3 - Fonctions de corrélation pour un système de bosons T.33 à T.37
 - Opérateurs champs $\hat{\psi}$ et $\hat{\psi}^\dagger$
 - Quelques états possibles pour un condensat
 - Fonctions de corrélation de $\hat{\psi}$ et $\hat{\psi}^\dagger$
 - Calcul des fonctions de corrélation dans un état de Fock
- 4 - Fonction de corrélation $G^{(1)}$ et longueur de cohérence pour un gaz de bosons en équilibre thermodynamique T.38 à T.53
 - 4.1 Bosons dans une boîte - Système homogène
 - Expression de $G^{(1)}$
 - Gaz parfait. Evolution de la cohérence spatiale quand on augmente N à T fixée.
 - Effet des interactions à $T = 0^\circ \text{K}$
 - 4.2 Bosons dans un piège harmonique
- 5 - Fonctions de corrélation d'ordre supérieur $G^{(2)}$ et $G^{(3)}$ T.53 à T.6
 - Difficultés - Solutions adoptées ici
 - Théorème de Wick
 - Calcul de $G^{(2)}$
 - Calcul de $G^{(3)}$