

UE de communication et approfondissement thématique

Sujet : Etude de la supersolidité

Encadrant : Laurent Vernac, laurent.vernac@univ-paris13.fr

Lieu : Gaz quantique dipolaire du laboratoire de Physique des Lasers

Descriptif : Les phases supersolides prédites dans les années 1970 suscitent un grand intérêt dans des domaines de recherche très différents.

Malgré des expériences menées sur l'hélium 4, la démonstration convaincante du phénomène est toujours attendue.

L'étudiant aura deux axes de travail : la définition et la compréhension générale du phénomène, et la description d'expériences récentes réalisées avec des atomes froids pour essayer de prouver l'existence de ces phases quantiques.