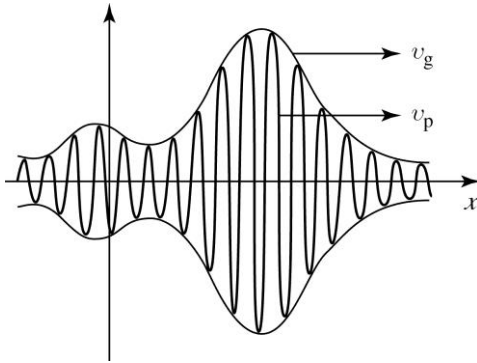




Projet personnel
3^e année de Bachelier en sciences physiques
Service de Physique Nucléaire et Subnucléaire

Paquets d'ondes libres



En mécanique classique le mouvement d'une particule libre est décrit par une équation très simple dont la solution est un mouvement rectiligne à vitesse uniforme. En mécanique quantique, la résolution de l'équation de Schrödinger libre est un problème subtil donnant lieu à la notion de paquets d'ondes. Il s'agit d'enveloppes contenant un nombre arbitraire d'ondes élémentaires dont la propagation fait apparaître deux vitesses distinctes : la vitesse de phase et la vitesse de

groupe, cette dernière étant associée à la vitesse de la particule.

Le but du projet est d'étudier la physique de paquets d'ondes et d'examiner les liens entre les dynamiques classique et quantique des particules libres.

Ce travail sera effectué sous la supervision de Claude Semay.