PROPRIÉTÉS OPTIQUES DE NANOCRISTAUX SEMICONDUCTEURS DE CDSE SOUS CHAMP MAGNÉTIQUE

par Louis Biadala, post doc dans l'équipe OEN

Ces dernières années, les nanocristaux semiconducteurs colloidaux ont fait l'objet d'une attention particulière en raison de leur importance en recherche fondamentale sur les « point quantique » mais également par leur vaste potentiel dans un grand nombre d' applications : information quantique, diode électroluminescente, spintronique, marquage biologique,….

Jusqu'à présent, les études sous champ magnétique de nanoparticules colloidales n'ont pu être réalisées que de manières marginales en raison de problèmes inhérents à ces nanostructures comme le clignotement ou le photoblanchiement. Les récents progrès en matière de synthèse chimique ont permis d'améliorer la photostabilité de ces nanostructures ce qui a permis de réaliser la première étude sur la relaxation de spin dans les nanocristaux colloidaux.