Nano-Phare Moléculaire : transformer une molécule unique en une source lumineuse intense

De nombreuses méthodes physiques et chimiques visent à **analyser le comportement de molécules individuelles** pour des **applications en recherche biologique ou pharmaceutique**. Détecter une molécule unique est cependant une tâche difficile en raison de la très faible quantité de lumière émise. Pour intensifier et contrôler la lumière émise par une seule molécule, des chercheurs de l'**Institut Fresnel** (CNRS/Aix-Marseille Université/Ecole Centrale Marseille) utilisent des antennes métalliques de dimensions nanométriques. Ces antennes fonctionnent pour la lumière comme les antennes conventionnelles avec les ondes radio. L'intensité lumineuse et la direction d'émission sont contrôlées simultanément à l'échelle d'une molécule unique, ce qui constitue une première mondiale.

En savoir plus