

Ces microrobots permettent de manipuler des cellules !

Des robots d'une dizaine de micromètres sont aujourd'hui capables de saisir, pousser, ou même « palper » des cellules ! Ces étonnantes micromachines, conçues à l'Institut des systèmes intelligents et de robotique, sont d'ores et déjà déployées dans des projets d'applications biomédicales.

Les images sont saisissantes (*voir les vidéos ci-dessous*) : des « engins de chantier » microscopiques, contrôlés à distance par un opérateur humain, attrapent et déplacent des cellules biologiques. Ces très très petits robots mobiles sont actionnés grâce à des techniques optiques avec retour de force, ce qui permet à l'opérateur de ressentir les forces d'interaction avec les « charges » transportées.

Ces étonnants robots d'une dizaine de micromètres – environ deux fois le diamètre d'un globule rouge – sont issus des travaux d'Edison Gerena, postdoctorant à l'Institut des systèmes intelligents et de robotique¹ (Isir), et lui ont valu le prix de thèse 2020 du groupement de recherche Robotique du CNRS.