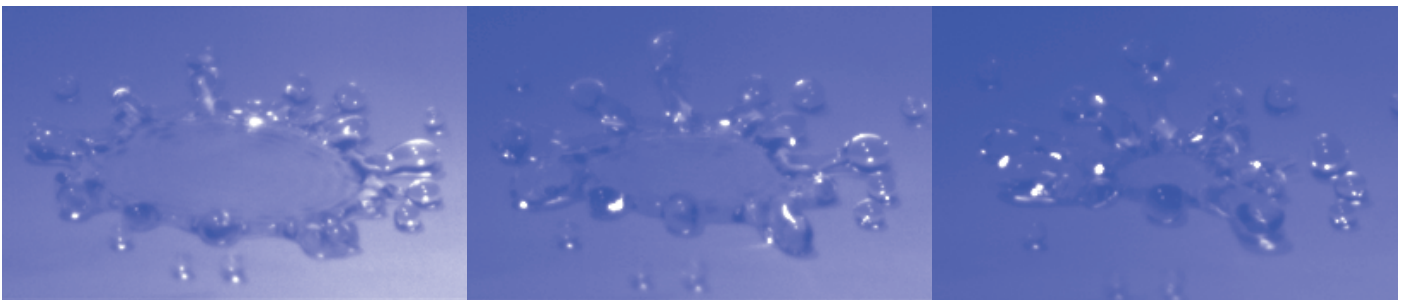


L'acteur clé des Matériaux Innovants

Une surface superhydrophobe remarquable



Les chercheurs de l'Institut Carnot MICA viennent de réussir à élaborer des surfaces de silicone texturées aux propriétés superhydrophobes remarquables. Ces surfaces, caractérisées par une extrême résistance au mouillage par des solutions aqueuses, ont par ailleurs montré un comportement prometteur en terme de contrôle de la croissance bactérienne, ouvrant la voie à la conception de nouveaux biomatériaux.

Choisie par les équipes de recherches, la technique de texturation de surface par laser femtoseconde a permis de produire, pour des conditions d'usinage spécifiques, quatre types de texture de surface ayant chacune des propriétés superhydrophobes. Conséquence inattendue de ce résultat : la nécessité de mettre au point une méthode inédite de caractérisation de la superhydrophobie, basée sur des techniques de tensiométrie.

Ces résultats issus du projet de ressourcement MICA « μ Surf » sont le fruit de la collaboration de quatre structures de MICA, toutes expertes dans leurs domaines : la texturation de surface par laser femtoseconde par IREPA LASER, la caractérisation de la mouillabilité de surface par l'Institut de Science des Matériaux de Mulhouse (IS2M), l'étude des propriétés adhésives par l'Institut Charles Sadron (ICS) et l'élaboration de surfaces biofonctionnelles par l'INSERM.