

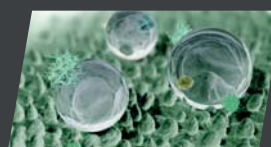
## Objectif

*Développer et exploiter un outil capable de réaliser, à grande vitesse, des surfaces modèles multi échelles et de les caractériser.*

- Équipement laser inédit : Centrale USD (3 sources laser différentes, lignes optiques et mise en forme de faisceaux, rack poudre)
- Système de caractérisation de surface multi échelle
- Outil de caractérisation 3D FIB-MEB



*L'eau s'écoule rapidement à la surface du lotus...*



... côté nature



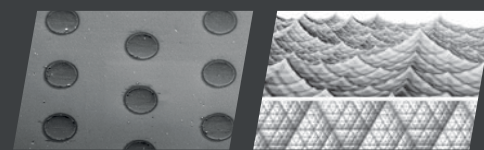
... côté ingénieur

## Programme Scientifique

- Étude des applications des surfaces texturées ou architecturées dans différentes disciplines: tribologie, mécanique des fluides, thermique, physico-chimie, ingénierie de la perception, électromagnétisme.
- Étude des phénomènes d'interaction laser/matière et laser/poudre

Verrous technologiques à lever sur :

- méthodes de texturation laser ultra bref et multifaisceaux
- méthodes de texturation additives (SLM)
- caractérisation de surface multi-échelle



Surfaces texturées multi échelles

## Perspectives

*Concevoir un équipement visant à améliorer les matériaux pour en optimiser les performances mécaniques.*