



opéré par



Analyser les surfaces à propriétés remarquables issues du monde vivant.



**Ecullly**  
100 % présentiel



**2 jours**  
14 heures



**Nous consulter**  
INTRA uniquement



**1 600 € / pers.**  
Net de TVA (min. 4 personnes)

Cours théoriques et activités pratiques

Présentation de cas très concrets.

Intervenant spécialisé en lien avec le laboratoire de Tribologie et Dynamique des Systèmes.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Cartographier les grands principes du bio mimétisme et de la bio-inspiration appliqués à la mouillabilité des surfaces.
- Identifier les principes physiques de la mouillabilité et de l'adhésion, des liens sont établis entre ces propriétés et les surfaces issues du vivant, qu'il soit végétal ou animal.
- Analyser les relations entre morphologie de surface et mouillabilité – caractéristiques des surfaces du vivant

## PUBLIC CIBLE

Ingénieurs, docteurs, techniciens supérieurs

## PRÉREQUIS

Aucun

## FORMATEURS

Professeur des universités en sciences des matériaux et ingénierie de surface, laboratoire LTDS.

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- En alternant cours théoriques et activités pratiques, la formation permet d'appréhender la mouillabilité des surfaces bio inspirées en mettant l'accent sur la relation morphologie / mouillage et le rôle nouveau du bio mimétisme dans une démarche d'ingénierie.
- Des exemples sont présentés en termes de propriétés autonettoyantes, antibactériennes, à haut rendement énergétique, ou encore anti-icing et antibuée. Différents procédés de texturation de surface dont la texturation laser femto seconde sont présentés.

## ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Attestation de formation - certification de compétences (option).

## CONTENU

### 1) Mouillabilité et surface texturées

- Mouillabilité, capillarité, énergie de surface
- Mouillabilité par mesure d'angles de contact (TP1, labo. LTDS)
- Mouillabilité, adhésion et surface texturées
- Mouillabilité, énergie de surface et surface texturées (TP2, labo. LTDS)

### 2) Bio mimétisme et texturation de surfaces

- Différents procédés de texturation de surface
- Mesures topographiques de surfaces texturées
- Analyses topographiques de surfaces texturées (TP3, labo. LTDS)
- Bio mimétisme et mouillabilité de surfaces complexes
- Visite du laboratoire LTDS

## ACCESSIBILITÉ

Cette formation est handi-accessible.  
Contactez-nous !



aurelie.debia@college-ingenierie.fr | 04 72 43 80 89