



SURFACES INTELLIGENTES

SURFACES INTELLIGENTES

Responsable(s): **Magali PHANER GOUTORBE, Stephane BENAYOUN, Stéphane VALETTE,**

| Cours : 0.0 | TD : 0.0 | TP : 16 | Autonomie : 0.0 | BE : 4 | Projet : 0.0 | Langue du cours : FR

Objectifs de la formation

Au travers de cette AF les élèves-ingénieurs seront amenés à élaborer des surfaces bioinspirées à fonctionnalité spécifique (superhydrophobie, super-adhérentes, ...) grâce à la nano/microtexturation. Ces surfaces seront caractérisées et analysées au regard de deux propriétés spécifiques leur mouillabilité et le pouvoir adhésif.

Mots-clés : Surfaces bio-inspirées, texturation de surface, mouillabilité, adhésion.

Programme

TP1 (4h) : fabrication des surfaces fonctionnelles
TP2 (4h) : caractérisations topographiques (échelle nanométrique)
TP3 (4h) : caractérisations des propriétés de mouillabilité des surfaces texturées
TP4 (4h) : caractérisation mécanique de l'adhérence
BE (2h) : Présentation des résultats et discussions scientifiques

Compétences

- Comprendre les enjeux et les problématiques des surfaces fonctionnelles.
- Connaître et utiliser quelques techniques de fabrication des surfaces.
- Savoir caractériser ces surfaces à différentes échelles.
- Savoir mettre en place d'un protocole expérimental

Travail en autonomie

Objectifs :

Méthodes :

Bibliographie

Contrôle des connaissances

50% savoir être (travail durant la séance de travaux pratiques), 50% savoir-faire (présentation orale).