

Mouillage et phénomènes superficiels

université
PARIS-SACLAY

FACULTÉ
DES SCIENCES
D'ORSAY



OBJECTIFS

Connaître les concepts fondamentaux de tension de surface, angles de contact, énergies de surface, mouillage

Savoir établir un lien entre ces concepts et la caractérisation de surface

Connaître les principes du mouillage dynamique

Avoir une présentation récente des applications du mouillage et des phénomènes superficiels en sciences de l'adhésion, en cosmétique et en agroalimentaire

RESPONSABLE

Sandrine MARIOT

Ingénieure d'études
Université Paris-Saclay

sandrine.mariot@universite-paris-saclay.fr

PUBLIC

Techniciens, ingénieurs, chercheurs cherchant à mieux comprendre l'ensemble des notions utilisées dans le domaine de la caractérisation des traitements de surface et de la physico-chimie

CONTACT INSCRIPTION

CNRS Formation Entreprises

cfe.contact@cnrs.fr

PREREQUIS

Notions de base en physique et en chimie
(niveau Bac + 2)

PROGRAMME

LIEU

Campus Orsay

ORGANISATION

4 à 8 stagiaires

METHODES PEDAGOGIQUES

Alternance de cours et travaux pratiques

TARIF

1200 €.

DATE ET DUREE DU STAGE

11/03/2025 au 12/03/2025

2 jours – 12 heures

**Date butoir pour les inscriptions
au plus tard 15 jours avant le
démarrage de la session**

1er jour :

- Introduction à la tension superficielle : interactions, origine, loi de Laplace
- Mouillage statique : angles de contact, loi de Jurin, hystérésis, surfaces texturées (superhydrophobie, superhydrophilie), adhésion
- Tensioactifs, micelles, particules : isothermes de Gibbs, détergence, flottation
- Visite de laboratoires

2ème jour :

- Bases théoriques des mesures des énergies de surface et des tensions superficielles
- Travaux pratiques : dispositif de mesure des angles de contact statique et dynamique KRUSS, tensiomètre dynamique TRACKER, tests d'adhésion, dispositifs spécifiques au Laboratoire de physique des solides
- Mouillage dynamique : dynamique d'étalement, imbibition, coatings
- Présentation de problèmes de recherche récents en lien avec le mouillage et les phénomènes superficiels (impacts de gouttes, jets d'encre, caractérisation de surfaces anti-adhésives...)

Stage réalisé en partenariat avec le CNRS.