

## Offre de Stage de Master : Étude de la Dynamique de Séchage des Biocolloïdes

### Contexte :

Dans le cadre de notre recherche sur la dynamique de séchage des gouttelettes biologiques contaminées par des colloïdes (biocolloïdes), nous proposons un stage de Master 2. Ce projet vise à explorer les interactions aux interfaces air-liquide-solide et à comprendre les mécanismes d'évaporation qui influencent la formation de motifs distincts. Ce travail a des applications potentielles dans divers domaines, tels que le diagnostic médical, la détection biomédicale et la lutte contre la résistance antimicrobienne.

### Missions :

Le stagiaire participera aux activités suivantes :

- Réalisation d'expériences sur la dynamique de séchage des gouttelettes biocolloïdales en utilisant différents substrats (acier inoxydable, verre, polypropylène, biopolymères).
- Caractérisation des propriétés des surfaces et des biocolloïdes à l'aide d'outils tels que des goniomètres, tensiomètres et microscopes confocaux.
- Analyse des mouvements des particules à la surface des matériaux et aux interfaces air-liquide-solide.
- Contribution à la rédaction de rapports et de publications scientifiques sur les résultats obtenus.

### Profil recherché :

Nous recherchons un(e) étudiant(e) en Master 2 en sciences des matériaux, biophysique, ou domaines connexes. Le candidat idéal devra avoir :

- Des connaissances en dynamique des fluides et en physico-chimie des interfaces.
- Des compétences en laboratoire et en techniques de caractérisation des matériaux.
- Un intérêt pour les biopolymères et leurs applications.
- Une bonne capacité à travailler en équipe et à communiquer les résultats.

### Conditions :

- Durée : 6 mois, à partir de Janvier 2025.
- Lieu : Université de Caen, laboratoire ABTE.

### Candidature :

Pour postuler, merci d'envoyer votre CV et une lettre de motivation à [heni.dallagi@unicaen.fr](mailto:heni.dallagi@unicaen.fr) et [joel.breard@unicaen.fr](mailto:joel.breard@unicaen.fr).

## Internship Opportunity: Investigating the Drying Dynamics of Biocolloids

### Context:

We are excited to announce a Master's internship opportunity in our research project focused on the drying dynamics of biological droplets contaminated by colloids (biocolloids). This project aims to investigate interactions at air-liquid-solid interfaces and understand the evaporation mechanisms influencing the formation of distinct patterns. Our work has significant implications for various fields, including medical diagnostics, biomedical detection, and strategies to combat antimicrobial resistance.

### Internship Responsibilities:

The successful candidate will engage in the following activities:

- **Experimental Design:** Conduct experiments on the drying dynamics of biocolloidal droplets using a variety of substrates, including stainless steel, glass, polypropylene, and innovative biopolymers such as PHA.
- **Surface Characterization:** Utilize advanced techniques to characterize the properties of surfaces and biocolloids, employing tools such as goniometers, tensiometers, and confocal microscopes.
- **Data Analysis:** Analyze particle movements at material surfaces and at air-liquid-solid interfaces to elucidate complex flow phenomena.
- **Reporting:** Contribute to the preparation of reports and scientific publications based on experimental findings.

### Candidate Profile:

We seek a highly motivated Master's student with a background in materials science, biophysics, or a related discipline. The ideal candidate will possess:

- A solid understanding of fluid dynamics and the physicochemical properties of interfaces.
- Laboratory experience and proficiency in material characterization techniques.
- A keen interest in biopolymers and their practical applications.
- Strong teamwork and communication skills, with an ability to articulate findings effectively.

### Internship Details:

- **Duration:** 6 months, commencing January 2025.
- **Location:** Université de Caen, laboratoire ABTE.

### Application Process:

To apply, please submit your CV and a cover letter detailing your interest and qualifications to [heni.dallagi@unicaen.fr](mailto:heni.dallagi@unicaen.fr) and [joel.breard@unicaen.fr](mailto:joel.breard@unicaen.fr).