

# Nantes Université recrute

Pour son laboratoire GEPEA et son IUT Saint-Nazaire,

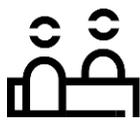
## Un.e Ingénieur.e en développement de production d'une microalgue calcifiante et de la calcite produite

A2C46 : Ingénieur-e en expérimentation et production végétale



**42 500**

étudiant-es, dont 5000 internationaux



**2605**

personnels administratifs et techniques



**3147**

enseignant-es, enseignant-es-chercheur-es + 541 tuteurs



**1259**

doctorant-es



**42**

structures de recherche

Nantes Université est un établissement public d'enseignement supérieur et de recherche qui propose **un modèle d'université inédit** en France unissant une université, un hôpital universitaire (CHU de Nantes), un institut de recherche technologique (IRT Jules Verne), un organisme national de recherche (Inserm) ainsi que Centrale Nantes, l'école des Beaux-Arts Nantes Saint-Nazaire et l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Nantes.

Ces acteurs concentrent leurs forces pour **développer l'excellence de la recherche nantaise** et offrir de **nouvelles opportunités de formations**, dans tous les domaines de la connaissance.

**Durable et ouverte sur le monde**, Nantes Université veille à la qualité des conditions d'études et de travail offertes à ses étudiantes, étudiants et personnels, pour favoriser leur épanouissement sur tous ses campus de Nantes, Saint-Nazaire et La Roche-sur-Yon.

• 🏠 **Versant : Fonction publique d'État**

• 📅 **Type de recrutement : Catégorie A, CDD 2 ans** (article L.332-24 du CGFP)

• 💰 **Rémunération : selon la charte de gestion des contractuels de Nantes Université et suivant niveau d'expérience du candidat.**  
Comprise : 1609€ nets/ mensuels (2002€ bruts) [0 à 1 an expérience] et 2506€ nets/ mensuels (3118€ bruts) [+ 15 ans expérience]

• 🕒 **Temps de travail : 38h12**

• ☀️ **Congés : 50,5 jours de congés annuels**

• 🏠 **Télétravail selon ancienneté**

• 🚗 **Prise en charge partielle des frais de transport domicile-travail (transports en commun)**

• 🚲 **Forfait mobilités durables domicile-travail (en fonction du nombre de jours d'utilisation dans l'année)**

• 🍽️ **Accès aux restaurants et cafétérias du CROUS avec tarif privilégié**

## Environnement et contexte de travail

• **Localisation : SAINT-NAZAIRE**

Le poste s'inscrit dans la poursuite d'un projet de recherche sur la séquestration de carbone par des microalgues calcifiantes. L'objectif de l'étude est d'optimiser la culture et l'exploitation d'une espèce de phytoplancton capable d'excréter de la calcite. Vous exercerez vos activités en partie au laboratoire GEPEA et au sein de la plateforme Algosolis (Microalgae R&D Facility), située à Saint-Nazaire. Vous serez encadré(e) par Dr Pascale Gillon, responsable scientifique du projet et sous la responsabilité du directeur de la plateforme, Jordan Prieto. L'activité s'exercera en collaboration avec l'équipe projet du laboratoire GEPEA.

[univ-nantes.fr](http://univ-nantes.fr)

## Missions

---

L'objectif principal de votre mission sera de développer à échelle pilote (100 à 300 L) la culture d'une microalgue calcifiante dans un photobioréacteur, d'extraire la biomasse produite, la caractériser et de séparer la fraction organique de la calcite précipitée.

## Activités principales

---

### Activités projet

#### Phase 1 : Démarrage et mise en culture (Mois 1 - Mois 6)

- Prendre en main la culture de deux micro-organismes (une microalgue et une cyanobactérie) sélectionnées lors de l'étude en laboratoire.
- Réaliser des essais en erlenmeyers puis en photobioréacteurs.
- S'approprier les techniques de culture et les analyses de suivi de croissance.
- Tester différentes méthodes de récolte des biomasses produites.
- Développer les analyses permettant de caractériser la biomasse et la calcite excrétée.

#### Phase 2 : Optimisation du système de culture (Mois 4 - Mois 12)

- Comparer différentes géométries de photobioréacteurs (fermés : plan, tubulaire ; ouvert : raceway) sur des volumes intermédiaires (de 5 à 50 L).
- Étudier l'impact du changement d'échelle sur les paramètres de production et optimiser les conditions de culture pour maximiser la capture de carbone sous forme de calcite.
- Analyser les données de production, les conditions de culture et la qualité des biomasses produites pour orienter le choix final du système de culture.
- Tester différentes méthodes de récolte et de séparation de la biomasse et de la calcite en collaboration avec les chercheurs du projet.
- Traiter et analyser les données et les synthétiser sous forme de rapports destinés à l'équipe-projet.

#### Phase 3 : Production pilote et validation (Mois 12 - Mois 24)

- Mettre en œuvre la production à l'échelle pilote (100-300 L) avec la géométrie de réacteur sélectionnée.
- Assurer la production de lots de biomasse en fonction des besoins des partenaires du projet.
- Maîtriser les étapes de récolte et de séparation définies lors des phases précédentes.

Participer à l'analyse du cycle de vie de la production pilote en collectant et en répertoriant l'ensemble des données environnementales associées (consommation d'énergie, d'eau, réactifs, etc.)

### Activités transverses

Vous aurez à participer aux tâches liées au bon fonctionnement du laboratoire et de la plateforme : entretien et maintenance des installations et collaboration avec l'ensemble des personnels de la plateforme.

## Profil recherché

---

Formation et/ou qualification : Diplôme de niveau Bac+3 à Bac +5 en biologie, biotechnologies, bio-ingénierie, génie des bioprocédés ou domaine connexe.

Expériences antérieures bienvenues pour occuper le poste : débutants acceptés

## Compétences et connaissances requises

### Savoirs généraux, théoriques ou disciplinaires :

Connaissances de base en Biologie végétale et microbiologie.

Maîtrise des principes de culture de micro-organismes en photobioréacteurs

Compétences en contrôle et suivi des cultures

Connaissances en analyses chimiques et biochimiques appliquées aux biomasses et aux composés minéraux.

Notions en génie des procédés appliqué aux biotechnologies.

### Savoir-faire opérationnels :

Respect des normes d'hygiène, sécurité et environnement (HSE) et des procédures d'élimination des déchets

### Savoir-être :

Capacité à coopérer, travailler ensemble et partager l'information

**Date limite de réception  
des candidatures :**  
30 Sept 25

**Date de la commission  
de recrutement :**  
1 Oct 25

**Date de prise  
de poste :**  
01 Nov 2025

### Contacts :

Personne à contacter pour plus d'informations sur le poste :

Pascale GILLON [pascale.gillon@univ-nantes.fr](mailto:pascale.gillon@univ-nantes.fr)

Jordan PRIETO [jordan.prieto@univ-nantes.fr](mailto:jordan.prieto@univ-nantes.fr)

Envoyer votre CV + lettre de motivation par mail à [recrutement-iutsn-134929@emploi.beetween.com](mailto:recrutement-iutsn-134929@emploi.beetween.com)



**Conseils  
aux candidats :**

... N'hésitez pas à consulter le site  
Internet de Nantes Université

[univ-nantes.fr](http://univ-nantes.fr)