

Fiche de poste pour un(e) technicien(ne) au CEA Cadarache

Contexte

L'équipe de Environnement, Bioénergies, Microalgues et Plantes (EBMP) dirigée par Yonghua Li-Beisson est une équipe de recherche faisant partie du BIAM (Institute de Biosciences et Biotechnologies d'Aix-Marseille). Notre équipe s'intéresse à la compréhension de mécanismes photosynthétiques mais aussi au développement de souches (de microalgues et bactéries) pour la production de composés présentant des intérêts biotechnologiques tels que les lipides et les hydrocarbures. L'une des découvertes majeures faites au sein de notre équipe est celle d'une photoenzyme appelée Fatty acid Photodecarboxylase (FAP). Cette dernière permet notamment la production d'hydrocarbures biosourcés à partir d'acides gras libres et d'huiles en utilisant l'énergie solaire. Attirés par les défis de la transition énergétique et de la biotechnologie, nous développons en ce moment autour de cette enzyme un projet de start-up. Pour les besoins de la maturation et la création de la start-up, nous souhaitons améliorer l'activité catalytique de la FAP en modulant les paramètres d'intensité lumineuse, de pH et de concentration en substrat.

Missions principales et activités

Vous évoluerez au sein de notre équipe et serez sous la responsabilité du porteur de projet. Vous réaliserez principalement :

- Des expérimentations en laboratoire (préparation de banques, criblage de clones, cultures en erlenmeyer, cultures en fermenteur)
- L'expression et la purification de la FAP dans *E. coli* et *Pichia pastoris*
- L'analyse de données et restitution au responsable
- Des tests de biocatalyse sur une photoenzyme
- La préparation des échantillons et le dosage des hydrocarbures par chromatographie
- La tenue d'un cahier de laboratoire
- La participation à la vie du labo et aux éventuelles tâches communes

Critères candidat

Langues : Français (courant), la connaissance de l'anglais serait un plus

Diplôme(s), niveau d'études : Bac +2/+3 (BTS, DUT, licence) en Biotechnologies, Génie biologique ou Biochimie

Expériences professionnelles souhaitées : Une expérience en laboratoire de recherche (1 à 2 ans) serait appréciée. A minima stage en structure R&D ou en laboratoire

Compétences techniques et aptitudes

- Microbiologie générale, cultures en milieux solides et liquides
- Biochimie, expression et purification de protéines
- Biocatalyse, réalisation des tests d'activité sur protéine purifiée
- Connaissance d'Excel pour le traitement de résultats
- Capacité rédactionnelle : compte-rendu d'essais
- Curiosité, bienveillance, rigueur, organisation, intérêt pour la recherche et l'innovation
- Esprit d'équipe et d'initiative
- (La connaissance de méthodes d'analyse de composés par chromatographie et la culture de la levure *Pichia pastoris* serait un plus)

Durée : 12 mois au minimum, et avec la possibilité d'intégrer la start-up si elle est créée.

L'équipe d'accueil : <https://www.cite-des-energies.fr/biam/recherche/ebm/>

Pour candidater ou renseignement: Poutoum SAMIRE (ppsamire@gmail.com), Damien Sorigue (damien.sorigue@cea.fr) et Yonghua Li-Beisson (yonghua.li@cea.fr)

Pour en savoir plus:

YouTube video: Put an algae in your engine <https://www.youtube.com/watch?v=otDKGfFbcCI>

YouTube video: At the hearth of a photoenzyme, Mechanism of fatty acid photodecarboxylase <https://www.youtube.com/watch?v=pzFyAJLIDDU>