



## Recrutement d'un Ingénieur(e) d'Étude contractuel

La Société d'Accélération du Transfert de Technologies Sud-Est (SATT Sud-Est) a pour mission le transfert de résultats de recherche issus des laboratoires publics vers le monde socio-économique au travers de la protection, la maturation de technologies et de licences d'exploitation à des entreprises innovantes. Cette phase de transfert consiste à développer ces inventions afin que des entreprises puissent adopter une technologie fiabilisée et mieux adaptée à leurs enjeux. C'est une société au service des établissements académiques des Régions PACA & Corse, à savoir des Universités d'Aix-Marseille, Nice Sophia Antipolis, de Toulon, d'Avignon et des Pays de Vaucluse, de Corse, de l'Ecole Centrale Marseille, du CNRS, de l'Inserm, de l'AP-HM et du CHU de Nice. La SATT Sud-Est est membre du Réseau SATT. Au 31 décembre 2018, la Société employait 44 collaborateurs et 22 ingénieurs de maturation. Son siège social est situé au Silo de Marseille ; une antenne est basée à Sophia Antipolis. Visitez [www.sattse.com](http://www.sattse.com) et twitter @SATTse.

**Localisation** : Institut Méditerranéen d'Océanologie (M.I.O), Aix-Marseille Université, CNRS/IRD, UMR7294, Équipe Microbiologie Environnementale et Biotechnologie (M.E.B)  
<https://www.mio.osupytheas.fr/fr> Case 925, Campus de Luminy, Bâtiment POLYTECH B, 13288 Marseille cedex 9

**Fonction** : Ingénieur(e) d'Étude CDD

**Mission** : La personne recrutée travaillera dans le cadre d'un projet de maturation industriel intitulé HYPERTOGA qui rassemble des microbiologistes de l'équipe MEB du MIO et la PME Norvégienne Hyperthermics™ sous l'égide de la SATT Sud-Est. La société Hyperthermics utilise des bactéries thermophiles pour produire de l'hydrogène par fermentation de déchets organiques de diverses origines. La personne recrutée sera impliquée dans le développement d'un cocktail de souches bactériennes thermophiles optimisé pour la production d'hydrogène dans les conditions opérationnelles des dispositifs industriels commercialisés par Hyperthermics™. L'ingénieur(e) sera responsable d'une collection de souches provenant de la souchothèque du laboratoire. Elle aura pour mission de les remettre en culture (certaines souches sont conservées à -80°C depuis plusieurs années) et de tester leur croissance et production d'hydrogène (entre autres métabolites) à différentes températures et pH et sur divers substrats, afin d'évaluer leur intérêt biotechnologique. Les souches les plus prometteuses seront alors testées en fermenteur de 2 à 5 L pour s'approcher des conditions industrielles et permettre un suivi plus quantitatif des capacités de production d'H<sub>2</sub>. Les souches sélectionnées seront alors testées en combinaison de plusieurs souches, incluant éventuellement des souches fournies par Hyperthermics™. L'ingénieur(e) participera à l'isolement et à la caractérisation de nouvelles souches d'intérêts pour le projet, à partir de cultures d'enrichissement ciblés réalisées au laboratoire. A terme, certaines de ces souches feront l'objet d'un dépôt de brevet et/ou de publications scientifiques auxquelles l'ingénieur(e) pourra être associé(e).

**Activités principales** : Sélection progressive de souches d'intérêt biotechnologique basée sur des études antérieures au laboratoire et par des analyses culturales et/ ou biochimiques (dosages des métabolites par HPLC, chromatographie ionique, GC ou GC-MS ...). Essais de fermentations à échelle de laboratoire en flacons et en fermenteur de 2 à 5 L en fonction des différents paramètres impactant la maîtrise de la fermentation (i.e. température, pH, rédox...). Suivi des cocktails des souches et détermination de leur rôle en lien avec les rendements finaux. Maintenance des souches testées (fiches informatives pour la souchothèque du laboratoire, congélation + tests viabilité, envois pour dépôt en collections internationales).

**Autres missions** : Gestion des commandes de consommables et du matériel, participation au bon fonctionnement du laboratoire.

**Compétences requises** : Connaître théoriques et pratiques en microbiologie (une expérience en culture des anaérobies serait un plus), en biochimie (chromatographie liquide et gazeuse) et en génie fermentaire (connaissance des fermentations, pilotage de fermenteurs de paillasse, ...), en biologie moléculaire (extractions ADN/ARN, PCR, qPCR...) et connaissance des outils bioinformatiques de base pour l'analyse de séquences. Connaître les règles d'hygiène et de sécurité en microbiologie. Aptitude à la rédaction de rapports et à participer aux réunions d'avancement du projet (être à l'aise en anglais pour communiquer à l'oral et rédiger des notes techniques serait un plus). Savoir travailler en équipe, aptitude à s'impliquer, faire preuve d'autonomie dans son travail. Un accord de confidentialité sera signé entre les différents acteurs du projet.

**Diplôme souhaité** : Master2 ou diplôme d'ingénieur (biochimie, microbiologie, génie biologique).

**Expérience professionnelle** : de préférence avec au moins 6 mois d'expérience dans un laboratoire.

**Durée du contrat** : 12 mois à temps plein au MIO (35h par semaine) ; possibilité de prolongation.

**Date de prise de fonction** : février-mars 2020

**Salaire** : selon l'expérience en suivant les grilles de la fonction publique pour un IE.

**Candidatures** : lettre de motivation (+ lettres de recommandations) + C.V. + nom, téléphone et email de 2 références devront être adressées par e-mail dès que possible à :

Pr. Gaël ERAUSO, [gael.erauso@mio.osupytheas.fr](mailto:gael.erauso@mio.osupytheas.fr) Tel. 06 89 63 39 63