

Stage de 6 mois à partir de Février 2025

Expression et purification d'un récepteur couplé aux protéines G chez la levure pour son étude pharmacologique par spectroscopie RMN

Contexte du stage :

L'URD ABI, située au sein de la bioraffinerie de Pomacle-Bazancourt, mène des recherches axées sur la valorisation de ressources renouvelables *via* des approches biotechnologiques, de chimie verte et de génie des procédés. Avec ces perspectives, l'objectif du stage portera sur l'optimisation de l'expression et la purification d'un récepteur membranaire à protéine G (RCPG) afin d'étudier ses interactions avec des ligands pour la découverte de nouvelles molécules bioactives. En effet, ce récepteur membranaire, cible pharmacologique majeure, présente des défis liés à sa faible expression et instabilité. La résolution de ce problème permettrait son étude pharmacologique dans le but de *designer* des molécules modulatrices de ce récepteur qui pourraient être, à terme, testées en études cliniques.

Objectifs du stage :

Le (la) stagiaire sera en charge de l'optimisation de l'expression et la purification d'un RCPG chez la levure. Il (elle) sera potentiellement amené(e) à changer de type de levure et à réaliser des mutations d'acide aminés qui permettront l'ajout de sondes qui pourront être utilisées en RMN.

Profil recherché :

Ce stage s'adresse à un(e) étudiant(e) de niveau Master (Bac+4/5) dans le domaine de la biologie moléculaire et/ou de la biochimie. Des compétences en biologie moléculaire, en mutagenèse et en clonage seront appréciées. Le (la) candidat(e) devra également démontrer des qualités de rigueur scientifique, d'autonomie, ainsi qu'un bon esprit d'équipe.

Durée du stage :

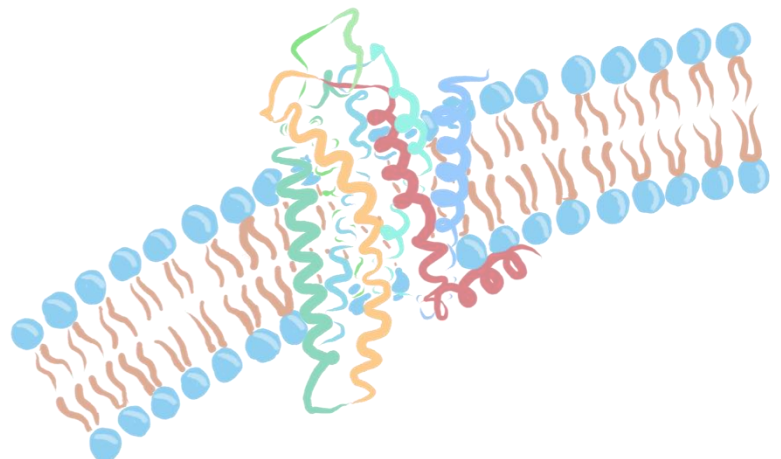
Le stage est prévu pour une durée de 6 mois, à compter de février ou mars 2025.
Rémunération selon le tarif réglementaire.

Contacts :

Enzo.Petracco@agroparistech.fr

Florent.Allais@agroparistech.fr

3 Rue des Rouges-Terres, 51110 Pomacle



6-Month Internship Starting in February 2025
**Expression and purification of a G Protein-Coupled Receptor
in Yeast for Pharmacological Studies Using NMR
Spectroscopy**

Internship Context:

The URD ABI, located within the Pomacle-Bazancourt biorefinery, conducts research focused on the valorization of renewable resources through green chemistry and biotechnological process engineering approaches. With these prospects in mind, the aim of the internship will be to optimize the expression and purification of a G protein membrane receptor (GPCR) in order to study its interactions with ligands for the discovery of new active molecules. The membrane receptor in question, a major pharmacological target, presents challenges linked to its low expression and instability. Solving this problem would enable pharmacological studies to be carried out, with the aim of designing receptor-modulating molecules that could ultimately be tested in clinical trials.

Internship Objectives:

The trainee will be in charge of optimizing the expression and purification of a GPCR in yeast. He/she will potentially be required to change yeast type and perform amino acid mutations that will enable the addition of probes that can be used in NMR.

Desired Profile:

This internship is aimed at a Master's level student (Bac+4/5) in the field of biotechnology or molecular biology. Skills in molecular biology, mutagenesis, and cloning will be appreciated. The candidate should also demonstrate scientific rigor, autonomy, and good teamwork skills.

Duration of the Internship:

The internship is planned for a duration of 6 months, starting in February or March 2025. Compensation will be provided according to the regulatory rate.

Contacts :

Enzo.Petracco@agroparistech.fr

Florent.Allais@agroparistech.fr

3 Rue des Rouges-Terres, 51110 Pomacle

