



## **RECRUTE CDD Ingénieur d'étude 1 an -CNRS**

### *Préparation d'expériences sur la Station Spatiale Internationale*

**Lieu :** IBMM- Montpellier avec des missions à Bordeaux /Paris/Toulouse/Grenoble

#### **Contexte :**

Plusieurs projets internationaux concernent le développement de biopuces ou d'outils d'analyse basés sur l'emploi de macromolécules (anticorps et aptamères) pour la recherche de traces de vie passée ou présente sur les objets du Système Solaire. Cependant, il existe très peu de données sur la résistance de ces macromolécules aux contraintes spatiales et particulièrement aux radiations cosmiques. Nous avons entamé depuis 5 ans une étude sur le développement d'une biopuce à destination du spatiale. Dans ce cadre, nous avons été sélectionnés pour effectuer une campagne d'expérience sur la Station Spatiale Internationale (ISS) en partenariat avec L'ESA et le CNES. Notre objectif est de définir si les macromolécules de type aptamères et anticorps sont en mesure de résister à une mission spatiale et donc d'être le fondement des prochains outils d'analyse *in-situ* de matière extraterrestre.

**Missions :** Le CDD sera en charge de la préparation des échantillons à envoyer sur l'ISS et devra:

1. Prendre en main les manipulations permettant de vérifier les performances des modèles de biopuce (dosage de type ELISA (direct et par compétition), anisotropie de fluorescence...)
2. Valider l'étape de lyophilisation des biopuces modèles : vérifier que les anticorps et aptamères restent intacts et que cette étape est reproductible.
3. Définir le taux d'humidité (par Karl Fisher) maximum acceptable dans les cellules qui contiendront les échantillons. Les échantillons lyophilisés sont en effet particulièrement sensibles à la reprise d'humidité.
4. Etablir le cahier des charges « étanchéité » des cellules qui contiendront les biopuces. En effet les biopuces seront exposées à l'extérieur de l'ISS dans des cellules inox vissées sur une plateforme.
5. Prendre en charge le suivi de la production des alvéoles (sous traitée) dans lesquelles les macromolécules seront déposées et/ou greffées.
6. Assurer la coordination des avancées techniques entre les deux équipes partenaires (IBMM-LAB Bordeaux), le CNES et les industriels.
7. Rédiger des procédures détaillées de chaque étape de la préparation des échantillons.

#### **Compétences :**

Ingénieur en biochimie, chimie ou chimie analytique ayant de solides compétences en biochimie. La personne à recruter devra avoir une bonne expérience dans la gestion de projet (tenu des délais, coordination, facilité à communiquer). Un stage ou une expérience dans des thématiques liées au spatial serait un plus.

**Candidater :** envoyer lettre de motivation et CV (avec les coordonnées de deux personnes pour recommandation) avant le 30 Octobre 2010 à [o.trambouze@univ-montp2.fr](mailto:o.trambouze@univ-montp2.fr) et en copie à [Aurelie.Lepostollec@obs.u-bordeaux1.fr](mailto:Aurelie.Lepostollec@obs.u-bordeaux1.fr). Après étude des candidatures, nous effectuerons des entretiens. Prise de fonction souhaitée au 30 Novembre dernier délai.