

Emilie BLANC
850 Avenue Justin BEC
34680 SAINT GEORGES D'ORQUES
06.79.91.08.97
blancemilie@outlook.fr

Objet: Candidature spontanée en qualité d'Ingénieur R&D biochimie

Madame, Monsieur,

Diplômée d'un master en Management en Biotechnologies et Innovations Thérapeutiques (BIOTIN), complété par une expérience professionnelle de quatre ans, je souhaite intégrer une entreprise de biotechnologie. Grâce à mes expériences professionnelles, j'ai acquis de solides compétences, principalement en biochimie. Actuellement, cadre de laboratoire en intérim à Sanofi, je développe et valide des essais pharmacocinétiques in vitro, avec la technique ELISA, sous conditions BPL, dans les délais impartis. Mes expériences, et mes diplômes font de moi une candidate motivée et compétente pour remplir au mieux les missions du poste d'Ingénieur R&D biochimie.

C'est dans un climat scientifique, dynamique, et polyvalent que je souhaite évoluer et apporter mes compétences. Les deux lettres de recommandations qui suivent, attestent de mes compétences et de mes qualités humaines (autonomie, adaptabilité, implication).

Demeurant à votre disposition pour convenir d'une date d'entretien, et vous fournir toutes les informations complémentaires que vous jugerez nécessaires, j'espère sincèrement vous avoir convaincu de l'intérêt de ma candidature, et de ma motivation.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, mes salutations respectueuses.

Emilie BLANC

Elodie DUPUIS, chef de projets R&D et responsable d'équipe
Cisbio Bioassays Parc Marcel Boiteux
BP 84175 30200 CODOLET France
Tel : +33 (0)4 66 79 67 32
Fax : +33 (0)4 66 79 19 47
Email : edupuis@cisbio.com

Le 15 juin 2015

Objet : Lettre de recommandation Pour faire valoir ce que de droit

Madame, Monsieur,

Je viens par la présente soutenir la candidature de Mademoiselle Emilie Blanc pour un poste d'ingénieur.

Tout d'abord, j'ai eu le plaisir de travailler avec Mademoiselle Emilie Blanc dans le cadre de son stage de fin d'études pendant six mois. Ce stage s'est déroulé dans l'équipe Nouvelles technologies Pôle management de l'innovation en R&D dans le cadre d'un projet collaboratif FUI dont j'étais responsable. J'ai très rapidement été frappée par sa motivation et sa faculté d'adaptation. Emilie a su s'intégrer très rapidement au sein de l'équipe et a également montré une bonne capacité à travailler en autonomie sur les missions qui lui ont été confiées. Durant ce stage, Emilie a développé un large éventail de compétences techniques : biologie moléculaire, biologie cellulaire, pharmacologie, tests de fluorescence TR-FRET (tests de liaison et interactions membranaires, tests d'expression), tests fonctionnels (mesures de flux ioniques) ou culture cellulaire (génération et entretien de lignées cellulaires). Emilie a également acquis de bonnes connaissances sur plusieurs cibles biologiques d'intérêt, telles que les canaux ioniques. Les résultats obtenus durant ce stage ont même fait l'objet d'une publication pour laquelle Emilie a également participé à la rédaction de l'article (Design and validation of an HTRF cell-based assay targeting the ligand-gated ion channel 5-HT_{3A}, Anal Biochem, 2015).

Suite à cette expérience très satisfaisante, Emilie a poursuivi sa collaboration avec nos équipes dans le cadre d'un contrat à durée déterminée qui a été renouvelé plusieurs fois. Ce poste a été occupé au sein de l'équipe collaborative que Cisbio Bioassays a développée depuis plusieurs années avec l'institut de génomique fonctionnelle (IGF, Montpellier, France) dirigé par le Dr JeanPhilippe Pin. Durant ces années de collaboration avec Emilie nous avons pu largement apprécier sa capacité à prendre en main des problématiques de recherche très innovantes. Nous avons pu à nouveau apprécier les capacités d'Emilie à mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour mener à bien ses projets. Sa bonne humeur et son enthousiasme ont aussi été très appréciés par l'ensemble des collaborateurs. Durant ces projets, Emilie a étendu son champ de compétences vers de nouveaux outils que sont les nanobodies. En effet, Emilie a démontré une grande aptitude à acquérir les compétences nécessaires pour la sélection de nanobodies sur des banques de phages par la technologie du phage display, et le développement de tests cellulaires en combinaison avec le TRFRET en vue de leur caractérisation pharmacologique.

Emilie possède aussi une bonne capacité à analyser les résultats obtenus durant les expériences, les synthétiser et les présenter lors de réunions que ce soit en français ou en anglais.

Grâce à ces différentes expériences, Emilie a pu développer une bonne expérience de travail aussi bien dans un environnement de laboratoire académique qu'au sein d'une entreprise privée. Nous avons ainsi pu constater qu'Emilie possède d'excellentes qualités humaines qui lui ont permis de s'intégrer sans aucune difficulté dans les différentes équipes au sein desquelles elle a évolué.

Pour toutes ces raisons, je recommande sans aucune réserve la candidature d'Emilie Blanc pour un poste d'ingénieur.

N'hésitez pas à me contacter si vous souhaitez d'autres précisions.

Je vous prie de recevoir Madame, Monsieur, mes meilleures salutations.

Elodie DUPUIS

Dr.Philippe RONDARD
Institut de Génomique Fonctionnelle
CNRS UMR5203 - INSERM U1191
Université de Montpellier
141, rue de la Cardonille
34094 Montpellier Cedex 5 France
Tel: 33 (0)4 34 35 92 78
Fax: 33 (0)4 67 54 2432
Email: philippe.rondard@igf.cnrs.fr

Le 8 juillet 2015

A qui de droit:

C'est avec grand plaisir que je recommande Mlle Emilie BLANC en qualité d'ingénieur d'études dans le domaine de la biotechnologie et de la pharmacologie moléculaire. Emilie possède une forte expertise dans l'utilisation de la technologies HTRF® et dans la caractérisation d'anticorps, en particulier les anticorps simples chaînes de camélidés (appelés "nanobodies"). Elle a acquis cette expertise en travaillant principalement avec les récepteurs couplés aux protéines G (RCPG).

Emilie a été recrutée au CNRS en qualité d'ingénieur d'études de novembre 2012 à mai 2015, au sein de notre équipe dirigée par Dr. Jean-Philippe Pin (Directeur de l'IGF). Emilie nous a été fortement recommandée par l'entreprise Cisbio Bioassays (Codolet, France) où elle a effectué son stage de master M2 en 2012. Son recrutement a été réalisé dans le cadre de l'équipe collaborative IGF-Cisbio Bioassays, reconnue par le CNRS depuis de nombreuses années. Durant les six premiers mois, Emilie a mis en place un nouvel essai cellulaire HTRF® pour mesurer à haut débit la liaison de petites molécules (drogues) sur le récepteur canal 5-HT3 (Blanc et al (2015) Anal Biochem 484, 105-112), en collaboration avec un laboratoire de chimie à Strasbourg. Ce travail lui a permis d'être le premier auteur d'un article décrivant les résultats de cette étude.

J'ai encadré directement Emilie durant les deux dernières années de son contrat. Au cours de cette période, Emilie s'est fortement impliquée dans la caractérisation de nanobodies en binôme avec l'étudiante en thèse que j'encadrais, Dr. Pauline Scholler, dans le cadre d'un contrat CIFRE avec Cisbio. L'objectif du projet était de faire la preuve de concept que les nanobodies pouvaient être utilisés comme nouveaux agents thérapeutiques pour moduler l'activité des récepteurs de neurotransmetteurs. Emilie a donc participé très activement à la caractérisation in vitro d'une vingtaine de nanobodies de lama dirigés contre plusieurs récepteurs métabotropes du glutamate (mGlu) qui jouent un rôle important dans la communication entre les neurones du système nerveux central. Son travail a permis de démontrer que certains nanobodies spécifiques du récepteur mGlu2 étaient capables d'activer ce récepteur in vitro à la surface de cellules transfectées, ainsi que dans des tranches d'hippocampes de rat, mais également in vivo, après injection intracérébrale des nanobodies chez l'animal vigile. Ce travail a été réalisé en étroite collaboration avec les équipes de Dr. Daniel Baty (CRCM, Marseille), Dr. Hervé Daniel (Univ. Paris Sud, Orsay) et Cisbio. Un brevet a été déposé par INSERM-Transfert, et un manuscrit est en préparation.

Après avoir acquis cette formation, Emilie a pris beaucoup plus d'autonomie au sein de l'équipe, et elle a souhaité s'investir dans un nouveau programme de développement de nanobodies qui consistait à développer des nanobodies inhibiteurs pour bloquer l'activation des mGluR. En 2014, elle a effectué un stage de 3 mois dans le laboratoire de Dr. Baty à Marseille afin de sélectionner par phage display des nanobodies capables de se lier

spécifiquement à la forme inactive de plusieurs récepteurs mGlu. Malheureusement, elle n'a pas réussi à identifier de nanobodies possédant une activité inhibitrice.

Durant la dernière année de son contrat, l'objectif d'Emilie Blanc a été de faire la preuve de concept que les nanobodies anti-mGluR pouvaient être utilisés comme outils pour mesurer l'activation de récepteurs mGlu natifs. Afin de détecter le récepteur mGluR2 natif à la surface de neurones en cultures, Emilie s'est formée aux techniques de microscopie en collaboration avec un postdoc de l'équipe, en particulier à la technique de microscopie TR-FRET qui utilise les mêmes couples de fluorophores que l'HTRF®, et qui permet de visualiser la proximité en deux nanobodies fluorescents. A l'aide d'un couple de nanobodies (un spécifique de la conformation active tandis que l'autre n'est pas spécifique de la conformation du récepteur) marqués avec des fluorophores compatibles avec la mesure de signaux TR-FRET, Emilie a pu localiser les récepteurs mGlu2 natifs qui se trouvent sous une forme active. D'autre part, elle a utilisé ce même couple de nanobodies fluorescents pour mesurer l'activation de récepteurs mGlu non modifiés, exprimés à la surface de cellules vivantes; dans l'état inactif du récepteur, seul le nanobody non spécifique de la conformation se lie, tandis que dans des conditions où le récepteur est à l'état actif, le couple de nanobodies se lie produisant un fort signal TR-FRET qui peut être mesuré. Ses résultats ont ainsi permis de détecter l'activation de mGluR2 à l'aide de couples de nanobodies fluorescents, et ainsi de mettre en place un nouvel essai cellulaire, compatible avec le criblage de drogues à haut débit. Ultérieurement, ces résultats feront l'objet d'un manuscrit.

Durant le développement de ces différents projets, Emilie a donc acquis une forte expérience en biochimie des protéines (production, purification et marquage chimique des nanobodies avec des fluorophores), pharmacologie moléculaire (mesures de seconds messagers) et dans la mise en oeuvre des techniques HTRF® (en particulier, utilisation d'enzymes suicides pour marquer les protéines telles que SNAP-tag et Halo-tag). De plus, elle s'est initiée à la microscopie avec un fort intérêt. Emilie a été amenée à présenter de très nombreuses fois ses résultats en particulier au cours de réunions avec Cisbio et au sein de notre équipe. Elle a également présenté ses résultats sous la forme d'un poster dans le cadre du congrès de la Société Française des Neurosciences à Montpellier (2015). Emilie a participé à de nombreuses collaborations internes à l'IGF, ainsi qu'à l'extérieur (Marseille, Strasbourg).

Enfin, Emilie est une personne très agréable et fortement investie dans son travail. Elle est toujours prête à découvrir de nouvelles techniques. Elle a démontré une bonne autonomie, un très bon esprit d'équipe et un fort investissement dans le travail collectif.

En conclusion, je recommande fortement et sans aucune réserve Emilie Blanc pour un poste d'ingénieur d'études dans le domaine de la biochimie et des biotechnologies.

Je reste à votre disposition pour toutes demandes d'informations complémentaires.

Dr. Philippe Rondard, PhD
DR2 INSERM