
Contrat postdoctoral en entreprise Appel à projets

Société présentant le projet

Nom complet	VENTIO SAS
Sigle (optionnel)	
Adresse	Siège : 92 rue d'Endoume, 13007 Marseille Bureaux : 8 All. Léon Gambetta, 13001 Marseille
Effectif en région Sud si applicable	4
Directeur	Ludovic de Rochefort, PhD, HDR
Responsable du projet (N+1 du post- doctorant dans l'entreprise)	Stéphane Roche, PhD, HDR Ludovic de Rochefort, PhD, HDR
Téléphone	04 84 26 63 34
Courriel	contact@ventio.net

Laboratoire d'Aix Marseille Université pressenti pour accueillir le postdoc

- Nom du laboratoire : CRMBM – UMR 7339 CNRS-AMU
- Chercheur pressenti pour encadrer le postdoc : Jean-Philippe Ranjeva
- Avez-vous contacté ce chercheur au sujet de ce projet ? Oui

Présentation du projet de recherche

Titre du projet : Identification de biomarqueurs de pathologies neurodégénératives par IRM à ultra haut champs par le développement de templates et atlas du cerveau à haute résolution et l'intégration des données cliniques et génétiques.

Domaine principal : Sciences de la vie et de la santé

Domaine secondaire : Technologies de l'information

Description résumée du projet (250 mots)

Vous pourrez joindre une présentation détaillée du projet (2 pages) en annexe n°1. Faites ressortir le lien avec les neurosciences et les missions du futur post-doctorant employé.

Ventio est une entreprise innovante du numérique en santé qui propose des services cloud de traitement d'image pour l'imagerie biomédicale. Nos algorithmes et logiciels de traitement d'image ainsi que les biomarqueurs d'imagerie innovants associés présentent un potentiel important pour le diagnostic précoce et la stratification des patients dans les maladies neurodégénératives et neuro-inflammatoires. La société a notamment obtenu en 2022 le prix de l'innovation en imagerie médicale de la société française de radiologie. Elle a initié la mise en place d'un système de management de la qualité visant un marquage CE de ses services en tant que dispositifs médicaux.

Le projet consiste, en lien avec les partenaires académiques de la société, d'utiliser rétrospectivement les données d'imageries IRM à ultra haut champ pour affiner les algorithmes d'analyse d'images et en développer de nouveaux, dans l'objectif d'identifier des sous-régions anatomiques d'intérêt et lier l'évolution des biomarqueurs proposés par Ventio à l'évaluation génétique et neuropsychologique des sujets. Avec nos partenaires académiques, nous avons déjà démontré l'importance du couplage entre données d'imagerie et données cliniques dans le cadre du vieillissement et souhaitons pousser ces approches pour le dépistage de maladies neurodégénératives. Le projet nécessitera de structurer et qualifier les bases, d'obtenir des templates à haute résolution ainsi que des atlas des régions profondes de la substance grise pour l'analyse fine des données d'imagerie et leur interprétation.

Conséquences attendues sur les plans scientifique, commercial et/ou clinique

Sur le plan scientifique, le projet permettra la réutilisation, l'exploitation et la valorisation de bases de données de recherche en imagerie cérébrale. Ceci permettra de valider de nouveaux algorithmes de reconstruction d'images et d'identifier de nouveaux biomarqueurs d'imagerie en corrélation avec les données neuropsychologiques, biomédicales et génétiques des sujets.

Du point de vue commercial, les partenariats ainsi que le développement d'outils nouveaux permettant l'identification de structures de la substance grise profonde donneront un avantage compétitif à la société en améliorant ses services à destination des CRO et laboratoires pharmaceutiques.

Du point de vue clinique, cela permet de renforcer la pertinence de nouveaux biomarqueurs d'imagerie et de pouvoir les comparer individuellement à des valeurs normatives obtenues sur ces bases pour proposer des nouveaux outils d'aide au diagnostic pour une meilleure prise en charge des patients.

En quoi le projet est-il innovant ?

Saut technologique, acquisition de nouvelles compétences, mise en place de partenariats technologiques...

Les laboratoires de recherche comme les services cliniques d'imagerie hébergent des données d'imagerie importantes qui sont réutilisables pour le développement de nouveaux biomarqueurs ou thérapie. Il existe un enjeu technologique et scientifique à démontrer la faisabilité de cette réutilisation pour l'identification de nouveaux biomarqueurs de pathologies neurodégénératives.

Notre société et nos partenaires académiques ont développé des algorithmes innovants d'analyse d'image. Il existe un enjeu technologique à accélérer l'évaluation clinique de ces algorithmes et logiciels en utilisant, lorsque cela est possible, des données rétrospectives de qualité permettant d'apporter une réponse de type « GO / NO GO » plus rapide qu'avec une étude prospective.

Du point de vue de la clinique pour le dépistage, le diagnostic et le pronostic des maladies du vieillissement et neurodégénératives, le besoin de biomarqueurs innovants d'imagerie est constant. L'innovation du projet réside sur la capacité à obtenir des analyses plus fines de sous régions à l'aide

d'images à haute résolution et de templates/atlas adaptés. La société développant par ailleurs des espaces de calcul sécurisé, nous apportons un savoir faire important pouvant accélérer l'applicabilité des innovations mise en place.

Ce projet permettra par ailleurs d'étendre les partenariats de l'entreprise avec la communauté marseillaise des neurosciences.

Profil de candidat recherché (lister au moins 4 compétences et techniques maîtrisées attendues)

La candidate ou le candidat devra être titulaire d'un doctorat en neurosciences – et avoir effectué leur Master OU leur doctorat à AMU (NeuroSchool).

Une expertise en imagerie biomédicale et/ou en imagerie cérébrale est requise. Il/elle devra démontrer de sa capacité à publier ses travaux dans des revues scientifiques à comité de lecture avec maîtrise de l'anglais scientifique.

La candidate ou le candidat devra maîtriser la manipulation et le traitement d'images, avoir l'habitude de travailler sous Linux, utiliser Python, et être à l'aise avec le traitement et l'analyse de données.

Le candidat ou la candidate devra avoir des notions d'anatomie du cerveau.

Quelles sont les perspectives d'emploi à l'issue du contrat postdoctoral ?

La société VENTIO a pour objectif une croissance en 2024-2025. Les perspectives d'emploi à la suite du contrat postdoctoral sont un CDI pour un poste de jeune chercheur en entreprise.

Engagement de la société

Je, soussigné(e), Ludovic de Rochefort, président,

- demande à NeuroMarseille*NeuroSchool d'examiner le présent document en vue de l'obtention d'un contrat postdoctoral pour le projet « Identification de biomarqueurs de pathologies neurodégénératives par IRM à ultra haut champs par le développement de templates et atlas du cerveau à haute résolution et l'intégration des données cliniques et génétiques. »
- déclare avoir pris connaissance des modalités d'attribution et de financement dudit contrat,
 - m'engage à fournir les conditions indispensables au bon déroulement du contrat,
 - m'engage à informer au plus tôt NeuroSchool de toute modification apportée au projet.

Fait à.....Marseille....., le...02 août 2023.....

Signature du directeur :

Cachet de la société :



Modalités d'envoi

Documents à transmettre par mail à l'adresse :

neuroschool-candidatures@univ-amu.fr

Annexe n°1 : présentation détaillée du projet (2 pages maximum).

Annexe 2 : Liste des contrats obtenus au cours des 5 dernières années

A indiquer sur une page séparée. Cette liste ne sera pas publiée.