



MUSE



MONTPELLIER UNIVERSITY OF EXCELLENCE

THÉMATIQUE

Biologie Santé

FICHE UNITÉ DE RECHERCHE

UMR INM

Institut des Neurosciences de Montpellier

Institut des Neurosciences de Montpellier

45
cadres
scientifiques
et techniciens



25
doctorants

Services et des
technologies de
pointe



Promouvoir une recherche biomédicale d'excellence en Neurosciences allant de la recherche fondamentale à la clinique. L'expertise des chercheurs couvre un vaste éventail de compétences incluant la génétique, la biologie cellulaire et moléculaire, l'électrophysiologie moléculaire et intégrée, l'épidémiologie ainsi que les neurosciences pré-cliniques et cliniques.

Plateformes et services

L'organisation générale de l'INM comprend des plateformes et des plateformes qui fournissent des services et des technologies de pointe : animalerie, exploration fonctionnelle, cellules souches iPSC/Organoïde, imagerie photonique et électronique, neurogénétique et expression des gènes, ingénierie des protéines /protéomique, et méthodes en épidémiologie. Ces plateformes sont également ouvertes aux utilisateurs académiques extérieurs et privés.

Axes de recherche

Les équipes de l'INM s'intéressent aux mécanismes moléculaires et cellulaires qui sous-tendent l'origine développementale de la diversité neuronale et qui conduisent à l'assemblage de réseaux sensoriels et moteurs fonctionnels. Ceci comprend l'étude de la mise en place des connexions synaptiques et de la plasticité neuronale dans des contextes physiologiques et pathologiques. Ces travaux conduisent nos équipes à développer des approches translationnelles (diagnostic et thérapie) notamment dans le domaine des cécités rétiniennes et du nerf optique, des neuropathies auditives, désordres somatosensoriels (toucher et douleur) et des maladies neurodégénératives (sclérose latérale amyotrophique, maladie d'Alzheimer).

Ces activités reposent sur des interactions très fortes avec les services cliniques (Ophtalmologie, ORL, Neurologie, Biologie Médicale).

Une forte activité de valorisation résultent aussi des travaux de l'INM avec 8 brevets licenciés, 19 déposés ou acceptés, 24 contrats industriels et la création récente de 5 start-up.

Les équipes de l'INM sont fortement impliquées dans les Centres d'excellences labélisés AVIESAN Maladies Neurodégénératives (CoEN) et Autisme (CeAND).

AUDITION
VISION

Motricité
douleur
DÉMENCES
SANTÉ MENTALE
NEURODÉGÉNÉRESCENCE

Projets phares

AUDISENS-1 : Prévention des effets indésirables des chimiothérapies avec prévention, voire amélioration de l'efficacité

Maturation SATT AxLR | Jing Wang

Développement et utilisation de modèles cellulaires CRX rétiens humains pour le développement de nouvelles thérapies

Vasiliki KALATZIS | Partenaire Variant (contrat #171400A20)

Preuve de concept pour la remplacement génique lié aux mutations dans le gène RLBP1

Vasiliki KALATZIS | Partenaire : Horama (contrat #13360A50)

« PlasmaBoost » Dosage des peptides amyloïdes sanguins pour le diagnostic de la maladie d'Alzheimer

Christophe Hirtz, Sylvain Lehmann, Audrey Gabelle
Soutenu par l'association « France Alzheimer », le CHU de Montpellier et l'objet d'un contrat industriel avec la société « Shimadzu »

Molecular mechanisms of cochlear fibrosis formation after cochlear implantation : in vivo validation and pharmacological intervention

Industriel : 1er fabricant mondial d'implant cochléaire (Cochlear ®)

Success story

REGEnBRAIN

Projet Public-Privé soutenu par un PIA3 (Région Occitanie/Bpifrance)
Industriel : Regenlife qui développe une technologie médicale novatrice pour traiter les maladies neurodégénératives et une application dans le domaine de la thérapie cellulaire : REGEnBRAIN
Partenaires : Inserm INM Dr Carole Crozet, Université de Montpellier, Amylgen

La problématique initiale du partenaire : Si le développement de traitements, tel que celui de REGEnLIFE, peuvent espérer prévenir, ralentir la maladie d'Alzheimer ou de Parkinson ou en améliorer les symptômes, la matière cérébrale lésée, elle, ne reviendra pas chez les personnes atteintes. C'est là où les techniques de thérapie cellulaire pourraient demain révolutionner la neurologie. Ces techniques sont aujourd'hui de plus en plus étudiées pour le traitement des maladies neurodégénératives et certaines ont déjà fait l'objet d'études cliniques pilotes prometteuses, aujourd'hui, essentiellement sur la maladie de Parkinson, mais aussi sur la maladie d'Alzheimer.

Les résultats scientifiques et d'intérêt pour le partenaire : Étude de faisabilité en cours

Intérêt pour le partenaire : Recherche de partenaires : optimisation culture de cellules souches et de la greffe cellulaire

Publications :

Blivet G., Meunier J., Roman F.J., Touchon J. Neuroprotective effect of a new photobiomodulation technique against amyloid Aβ25-35 peptide induced toxicity in mice might support : a novel hypothesis for therapeutic approach of Alzheimer's disease. 2018. Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions



MONTPELLIER UNIVERSITY OF EXCELLENCE

Montpellier Université d'Excellence (MUSE) est une Initiative Science Innovation Territoires Economie (I-SITE) du Programme d'Investissement d'Avenir. Ce programme, porté par l'Université de Montpellier avec 16 partenaires, encourage la construction d'une université internationalement reconnue notamment pour son impact sur les grands enjeux sociétaux : NOURRIR, PROTÉGER, SOIGNER. Il couvre l'ensemble des champs académiques : recherche, formation, vie étudiante, international, partenariats avec le monde socio-économique.

Avec l'appui de la Région Occitanie Pyrénées-Méditerranée, MUSE organise sa stratégie pour détecter les besoins et développer les collaborations avec les entreprises autour de 5 thématiques :

- Agriculture et Agronomie
- Biologie-Santé
- Chimie
- Environnement-Écologie
- Mathématiques, Informatique, Physique et Structure

Votre interlocuteur :

Sylvain Lehmann

Directeur de l'UMR 1298

INM, 80 av A Fiche,

34295 Montpellier, France

sylvain.lehmann@inserm.fr



.....PARTENAIRES ET WITH.....

