

**INSTITUT DE NEUROPHYSIOPATHOLOGIE
INP**



Direction de l'Unité

Directeur : Michel KHRESTCHATISKY
Mail :
michel.khrestchatisky@univ-amu.fr

Tél. : 04 91 69 89 64/04 91 69 87 29

Lieu d'implantation

Faculté de Médecine
Site Timone
27 Bd Jean Moulin
13385 – Marseille Cedex 05

Site Web : www.inp.univ-amu.fr

Tutelles

- Aix-Marseille Université
- CNRS

Disciplines d'Appartenances

DS 5 - Biologie, médecine, santé

Ecoles Doctorales de rattachement :

- Sciences de la Vie et de la Santé
(ED 062)

Composition de l'Unité

Enseignants-Chercheurs :	23
Chercheurs :	14
Autres Enseignants-Chercheurs et	
Chercheurs :	27
BIATSS/ITA :	46
Autres BIATSS/ITA :	23
Doctorants :	19

Equipes de Recherche/Thématiques

Equipe : E1 Plasticité et Dégénérescence Neurales
RESPONSABLE : RIVERA Santiago
THEMATIQUE : Mécanismes physiopathologiques de la maladie d'Alzheimer : inflammation, amyloïdogenèse et dysfonctionnement synaptique

Equipe : E2 – Gènes, Rythmes et Neurophysiopathologie
RESPONSABLE : FRANCOIS-BELLAN Anne-Marie
THEMATIQUE : Mécanismes moléculaires des rythmes biologiques et dysfonctionnements rythmiques au cours des pathologies neuro-développementales ou neuro-dégénératives

Equipe : E3 - BHE et Neuroinflammation
RESPONSABLE : KHRESTCHATISKY Michel
THEMATIQUE : Barrière hématoencéphalique (BHE) en conditions saine et pathologique, développement de vecteurs pour le transport d'agents thérapeutiques vers le cerveau

Equipe: E4 - Neurobiologie des Processus Mnésiques
RESPONSABLE : ROMAN François
THEMATIQUE : Plasticité synaptique en condition d'apprentissage et de mémorisation, glycosylation

Equipe : E5 – Neuro-Inflammation et Sclérose en plaques
RESPONSABLE : DESPLAT-JEGO Sophie
THEMATIQUE : effets modulateurs de la cytokine TWEAK sur les processus neuro-inflammatoires en cours de sclérose en plaques

Equipe : E6 – Modélisation Pathologique et Neurorégénération
RESPONSABLE : NIVET Emmanuel
THEMATIQUE : Mécanismes pathogéniques de la maladie d'Alzheimer et des Gliomes

Equipe : E7 – Neurocyto
RESPONSABLE : LETERRIER Christophe
THEMATIQUE : Fonctions et dysfonctions du cytosquelette neuronal

Equipe : E8 – Gliomagenèse et MicroEnvironnement (GlioME)
RESPONSABLE : FIGARELLA-BRANGER Dominique
THEMATIQUE : Identification des mécanismes à l'origine de l'hétérogénéité des gliomes humains

Equipe : E9 – Cytosquelette et Neurophysiopathologie
RESPONSABLE : KOVACIC Hervé
THEMATIQUE : Bases moléculaires de la régulation du cytosquelette et de la plasticité cellulaire dans le cancer du cerveau et les processus neurodégénératifs

Equipe : E10 – Angiogenèse et Micro-environnement tumoral
RESPONSABLE : OUAFIK L'Houcine
THEMATIQUE : Rôle et mécanismes d'action de l'Adronomédulline (AM) dans la progression tumorale et développement de stratégies thérapeutiques

Equipe : E11 – Nasal Olfactory Stemness and Epigenesis
RESPONSABLE : FERON François
THEMATIQUE : Propriétés des cellules souches nasales, épigénétique, thérapie cellulaire

Partenaire LABCOM - Société Vect-Horus
RESPONSABLE : TOKAY Alexandre
THEMATIQUE : Développement de molécules vecteurs pour l'adressage d'agents d'imagerie et thérapeutiques dans le cerveau

Présentation de l'Unité

L'Institut de Neurophysiopathologie (INP UMR7051), dirigé par Michel Khrestchatisky, créé au 1^{er} janvier 2018 sous la tutelle du CNRS et d'AMU est hébergé dans des locaux rénovés, au sein de la Faculté de Médecine de Marseille. Cette opération s'inscrit dans le projet NeuroTimone visant à former un pôle d'excellence des Neurosciences. L'INP a pour particularité de conjuguer recherche publique et privée au sein d'un Laboratoire Commun de Recherche (LCR ou LabCom), notamment grâce au partenariat de l'unité avec la société de biotechnologies Vect-Horus, également installée dans le bâtiment Médecine, sur le Campus Timone. L'INP regroupe ainsi près de 125 personnes réparties en 11 équipes de recherche, alors que Vect-Horus comprend 38 personnels.

Les objectifs des équipes de l'INP sont de mieux comprendre l'organisation et le fonctionnement des cellules neurales, ainsi que les bases moléculaires et cellulaires du comportement et de différentes maladies du système nerveux (maladies neuro-développementales, neuro-dégénératives, neuro-inflammatoires, neuro-oncologie). L'INP a pour ambition de développer de nouvelles stratégies thérapeutiques sur les plans moléculaire et cellulaire, d'améliorer le ciblage d'agents thérapeutiques vers le cerveau, et de valoriser ses recherches au travers de brevets et en promouvant le transfert vers la clinique. Trois Plateformes technologiques NeuroTimone (PFNT) dans les domaines de l'imagerie (NCIS), de l'étude des interactions moléculaires (PINT) et des cellules souches et iPS (SCeNT) sont labellisées par AMU et adossées à l'INP, renforçant ainsi son potentiel de recherche.

Axes de Recherche

Neurosciences, structure, fonction, interactions de cellules neurales, maladies neurodégénératives et neurodéveloppementales, neuro-oncologie, neurophysiopathologie, approches thérapeutiques, thérapie cellulaire

Master et Doctorat, Formations auxquelles participe l'Unité

- Master Neurosciences
- Master santé
- ED 062 (Sciences de la Vie et de la Santé)

Evènements 2020

(Congrès, Collaborations Nationales et Internationales, Prix)

E Nivet :

4^e journée scientifique francophone du club Alzheimer – Montpellier du 17 au 18 nov 2020 (distanciel) – E. Nivet, L. Arnaud (présentation poster)

C. Leterrier :

- Royal Microscopy Society - Frontiers in Bioimaging 2020 (London, UK). – congrès virtuel
 - Abbelight (Paris, France): new techniques in SMLM – webinaire - Institut Curie (Paris, France). – séminaire virtuel
 - I2K2020 (Janelia Research Center) - Dominic Bingham - FENS 2020 (virtuel)
- C. Leterrier, K. Friedl – virtuel

M. Khrestchatisky:

- AIS, 8th Antibody Industrial Symposium – AIS2020, Montpellier, Development of versatile single domain antibody vectors that enhance brain delivery of antibodies by targeting the TfR transport system par M. David, R. Cohen, S. Girard, Y. Molino, M.Poulhazan, K. Abouzid, C.Fraisier, P.Rochaix, G. Godefroy, K. Zaghrini, M. Masse, Y. Mechoukhi, A. Faucon, G. Ferracci, J. Tamsamani and M. Khrestchatisky
- TIDES Europe Oligonucleotide and Peptide Therapeutics 2020, Vienna, TfR–targeting VHH Nanobodies for Extra–hepatic Delivery of Oligonucleotides par Guillaume Jacquot, Jamal Tamsamani, Michel Khrestchatisky

