Société des Neurosciences

# NeuroFrance 2019

## MARSEILLE, 22 • 24 MAY

International meeting

Photo : Michel Perles

# Dossier de presse

FICHE DE PRESSE

RÉGION SUD PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

# La Région Sud
## Terre de recherche et d'innovation

*« Nous voulons faire de notre région, une région qui rayonne à l'international, qui ait une visibilité mondiale afin d'attirer les meilleurs talents. Nous avons pour cela fait de la recherche et de l'innovation, notamment dans le domaine de la santé, une priorité. Faire de la région Sud une terre d'excellence, du savoir, de l'audace et de l'innovation au service de la croissance économique et de l'emploi telle est notre ambition. »*

**Renaud MUSELIER,**
**Président de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur**

### La recherche et l'innovation, une priorité pour la Région Sud

Provence-Alpes-Côte d'Azur est l'une des grandes régions françaises en matière d'enseignement supérieur et de recherche. Avec des pôles universitaires de premier plan, la plus grande université francophone du monde, deux initiatives d'excellence (Idex), avec 20 000 chercheurs public et privé confondus, elle se situe au 4ème rang national pour la recherche et développement et témoigne d'une forte dynamique entrepreneuriale et d'innovation.

Consciente des atouts que représente ce potentiel pour le développement économique et pour l'attractivité du territoire, la Région Sud s'est dotée d'un Schéma régional de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation qui a pour ambition de soutenir l'innovation et la compétitivité du territoire et de développer l'excellence, l'attractivité et le rayonnement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

Elle y consacre chaque année plus de 60 millions d'euros. Elle s'est engagée, au travers du Contrat de plan État-Région 2015-2020, pour 123 millions d'euros. 55 millions d'euros du Fonds européen de développement économique et régional (Feder) sont par ailleurs dédiés au renforcement de la recherche, du développement technologique et de l'innovation.

C'est dans ce cadre que la Région Sud a souhaité apporter son soutien à l'organisation du Colloque Neurofrance via son dispositif dédié, *Attract Congresses and Events* (ACE).

### ACE : un programme ambitieux pour accueillir et monter en gamme des évènements économiques

La Région Sud a lancé un programme opérationnel dédié à l'accueil d'évènements d'envergure nationale et internationale, « Attract Congresses and Events », avec pour objectifs de :

- convaincre les décideurs de l'opportunité d'organiser leurs évènements en région,
- s'appuyer sur un « Welcome Pack » régional pour améliorer les processus d'accueil et d'information des congressistes,
- prospecter les événements d'envergure à fortes retombées économiques et en relation avec les filières d'excellence régionales,
- accompagner les destinations en compétition sur des appels d'offre pour l'accueil d'évènements professionnels à potentiel et,
- développer une stratégie d'influence et de mobilisation des écosystèmes politiques et économiques.

**C'est dans ce cadre que la Région Sud soutient le Colloque NeuroFrance à hauteur de 10 000 €.**

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur - Service de Presse - 04.91.57.51.64 - servicedepresse@maregionsud.fr

maregionsud.fr | maregionsud | MaRegionSud | maregionsud

# ÉDITO

## Marseille, rendez-vous incontournable des Neurosciences en 2019

Les Neurosciences représentent un vaste champ de recherche couvrant les domaines d'étude de l'organisation et du fonctionnement du système nerveux à tous ses niveaux de complexité, et cela, des aspects les plus fondamentaux jusqu'à la clinique. Les neurosciences progressent grâce à une démarche résolument multidisciplinaire et transdisciplinaire en alliant les sciences cognitives, la biologie, la physique, l'informatique, la chimie et bien d'autres disciplines.

La Société des Neurosciences organise du **22 au 24 mai NeuroFrance 2019**. Ce colloque d'envergure internationale, avec 25% d'orateurs étrangers dont **Sonja Hofer, Robert Malenka et Eve Marder** dans les plénières (voir page 5), rassemblera près de 1300 personnes, chercheurs, enseignants chercheurs, cliniciens, personnels techniques, étudiants et post-doctorants. Le programme comprend **8 conférences** plénières, **42 symposiums** incluant des présentations orales par des jeunes chercheurs, des sessions spécialisées et plus de 500 communications affichées. Par ailleurs, **plus de 40 entreprises et sociétés de biotechnologies**, incluant celles de Marseille et de la Région Sud, seront présentes pour dévoiler leurs nouveautés.

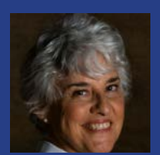
La veille de la conférence auront lieu un **atelier de recherche translationnelle et une conférence grand public** (voir page 6 et 7) sur l'épilepsie, animés par Fabrice Bartoloméi et Alfonso Represa. Le 21 mai est également prévu **NeuroJobs** ; un atelier dédié à la recherche d'emploi pour les jeunes docteurs.
Durant le colloque, les participants pourront se détendre en découvrant 5 œuvres d'art réalisées par des artistes et des scientifiques dans le cadre d'une exposition intitulée : **« L'art en tête »**. Le 23 mai au soir, les échanges pourront être poursuivis à l'occasion de la soirée **NeuroNight** avec une vue exceptionnelle du Vieux-Port depuis le Fort Ganteaume.

NeuroFrance 2019 est aussi l'occasion de révéler la richesse et la vitalité des Neurosciences d'Aix-Marseille, le deuxième site français de la recherche dans ce domaine , avec **70 équipes réparties dans 10 unités** mixtes d'Aix-Marseille Université, du CNRS ou de l'INSERM. Ces équipes sont intégrées dans différents réseaux d'excellence transdisciplinaires et fédérées au sein de l'**Institut Thématique NeuroMarseille**, en articulation étroite avec l'École Universitaire de Recherche **NeuroSchool**.

Enfin, NeuroFrance offre l'opportunité pour nos participants et leurs membres accompagnateurs de découvrir le dynamisme et l'attractivité de la ville de Marseille et sa région.

**Lydia Kerkerian-Le Goff**

Présidente de la Société des Neurosciences



**Marianne Amalric**

Présidente du comité local d'organisation du colloque NeuroFrance 2019

Remerciements Y.A. Bertrand

# NOUSSOMMES MARSEILLE

Marseille, 2600 ans d'histoire, 815 événements corporate, 413 282 journées congressistes

# UNE SEMAINE DÉDIÉE AUX NEUROSCIENCES

Du **22 au 24 mai 2019** se tiendra au **Palais des Congrès de Marseille**, le 14ème Colloque de la Société des Neurosciences. Ce colloque biennal est le lieu unique d'échanges entre tous les chercheurs, enseignants-chercheurs et cliniciens étudiant le fonctionnement normal et pathologique du cerveau.

**près de 1300** participants
**8** conférences plénières
**42** symposiums
**500** communications affichées
**40** exposants

## 3 ORATEURS INTERNATIONAUX PRESTIGIEUX

**Eve Marder (Université de Brandeis, USA)**
Membre de l'Académie des Sciences des Etats Unis, Lauréate du prix Kavli en Neuroscience et ancienne présidente de la Société américaine des neurosciences, Eve Marder a réalisé des travaux pionniers d'analyse et de modélisation de l'activité de circuits générateurs de mouvements musculaires rythmiques et l'importance de leur neuromodulation, dans le système nerveux du crustacé. Elle est à l'origine de découvertes fondamentales qui ont transformé notre vision des circuits neuronaux, les révélant comme des entités flexibles et dynamiques associant plasticité et stabilité, variabilité et robustesse.

**Robert Malenka (Université de Stanford, USA)**
Membre des Académies Nationales de Médecine et des Sciences des Etats Unis, Robert Malenka est un spécialiste de la plasticité synaptique, ensemble des processus par lequel la force des connexions entre les neurones est modifiée selon leur activité. Ses travaux ont notamment permis l'identification des événements moléculaires à l'origine d'une variété de formes de plasticité synaptique, plasticité qui sous-tend les processus d'apprentissage et de mémorisation mais aussi certains comportements pathologiques tels que l'addiction

**Sonja Hofer (UCL, UK)**
Jeune neuroscientifique talentueuse, Sonja Hofer est spécialiste du traitement de l'information sensorielle par le cerveau, avec un focus sur la vision. Elle étudie l'organisation et le fonctionnement des circuits par lesquels le flux d'information transmis à partir de la rétine est intégré avec des signaux dits contextuels, liés à nos actions en cours, intentions, attentes, et qui influencent notre perception. Lors de sa conférence, elle donnera du sens à ce que nous voyons.

# ÉVÈNEMENTS GRAND PUBLIC

## Conférence Grand Public : comment l'épilepsie fait perdre conscience ?

La conscience est l'une des fonctions les plus mystérieuses du cerveau. De nombreuses maladies cérébrales, au premier rang desquelles l'épilepsie, peuvent altérer la conscience. Mais quelles formes de conscience sont touchées et par quels mécanismes ?

Au cours de cette conférence, le Professeur Fabrice Bartolomei (Neurologue, Professeur de Physiologie) abordera les différentes formes de conscience étudiées en neurosciences. À travers le modèle des crises d'épilepsie focales, il montrera comment on peut mieux comprendre l'impact de ces maladies sur les mécanismes cérébraux de la conscience et quelles nouvelles voies de traitement sont possibles.

Mardi **21 mai, à 18h30**
Entrée libre (nombre de places limité)
Salle de conférence, BMVR de l'Alcazar

**Prof. Fabrice Bartolomei**

Neurologue, Professeur de Physiologie

## Conférence - discussion : Neuromythes : tout ce que vous pensez savoir sur votre cerveau... et qui pourtant est faux !

"Nous n'utilisons que 10% de notre cerveau", "Moi, j'ai une mémoire de poisson rouge", "Ecouter du Mozart, rend plus intelligent"...
Même si certaines de ces croyances largement répandues peuvent parfois prêter à sourire, elles véhiculent surtout de fausses informations sur le fonctionnement du cerveau.
Au cours de cette soirée, de manière ludique et décontracté, déconstruisons ensemble ce que vous pensez savoir sur le cerveau, déconstruisons ces neuromythes.

Mercredi **22 mai, dès 18h15**
Entrée libre (nombre de places limité)
Brasserie les Danaïdes
6 Square Stalingrad, 13001 Marseille

**Christophe Rodo**

Jeune chercheur finissant sa thèse de neurosciences sur la mémoire à Aix-Marseille Université. Passionné de sciences cognitives, il participe à différentes initiatives de vulgarisation.



## Atelier translationnel

**Nouveaux développements en recherche sur l'épilepsie**

La Société des Neurosciences organise un atelier de recherche translationnelle en neurosciences sur le thème de l'épilepsie, le 21mai 2019 à l'INMED. Cette journée, coordonnée par le Pr Fabrice Bartolomei et le Dr Represa a pour objectifs:,

- de présenter de façon didactique l'état de l'art sur un sujet d'actualité en neurosciences,
- d'encourager les interactions entre les jeunes médecins et les jeunes chercheurs de différents domaines.

L'objectif spécifique de cet atelier est d'apporter une vision complète de l'activité des réseaux neuronaux épileptogènes, des aspects les plus fondamentaux jusqu'aux études cliniques.
L'atelier se déroulera à l'INMED, dans le campus de Luminy (Marseille), le 21 Mai 2019.

## Animations neuroscientifiques pour le grand public

Des chercheurs et étudiants en Neurosciences d'Aix-Marseille Université présenteront animations, documents et expériences accessibles au grand public, pour mieux faire comprendre le fonctionnement du cerveau et exposer l'impact sociétal de la recherche en Neuroscience. Tout ce que vous avez voulu savoir sur les Neurosciences, les métiers de la recherche, les laboratoires vous sera présenté.

Présentation par des chercheurs du Centre de Résonance Magnétique Biologique et Médicale, étudiants de l'Association Neuronautes et Les Petits Débrouillards.

Mercredi **22 mai, dès 9h**
Parvis du Palais des congrès,
Parc Chanot, à côté d'un grand cerveau gonflable

À la découverte de Marseille :
Des visites guidées de Marseille seront proposées dans le cadre du Colloque pour les accompagnants. À la découverte de ses lieux inédits, ses endroits secrets et ses incontournables: le Mucem, le quartier du Panier, la Cathédrale de la Major etc. avec un guide bilingue Laurianne Collange (association: toctocmarseille@gmail.com) .

# MARSEILLE S'EXPOSE

## « L'art en tête »

**Exposition arts et neurosciences**

NeuroSchool (nEURo*AMU), l'Ecole des neurosciences d'Aix-Marseille Université, a mis en place des NeuroArt Labs, associant des artistes et des scientifiques qui partagent une même passion pour la recherche. De ces rencontres entre deux mondes, sont nées cinq œuvres originales qui seront présentées en avant-première, lors de NeuroFrance 2019.
L'exposition « Art en tête », située au deuxième étage du palais des Congrès, accueillera les œuvres suivantes :

- Le chant des neurones : **Mehdi Sicre** et **Romain Lanteaume** font entendre le crépitement des neurones auquel ils ont associé des notes, créant ainsi une mélodie originale.
- Un visage : **Nicolas Clauss** et **Charles Dabard** proposent une illusion visuelle basée sur la vitesse. Ils s'amusent à tromper notre cerveau qui crée un visage unique quand nos yeux en voient deux différents.
- Pensées lumineuses : **Jesús Tamez-Duque** et **Guillermo Santos** transforment nos pensées en lumières. Dans cette installation, la mesure du voltage dans le cerveau est traduite par le clignotement de LED.
- Lumière vivante : **Nadia Merad Coliac** offre une sculpture cérébrale bioluminescente. La lumière est produite par des bactéries, en provenance du poisson grenadier, vivant entre 2000 et 6000 mètres de profondeur.
- Dans la tête de l'artiste : **Yannick Becker** immerge le visiteur dans le monde de l'imagerie médicale. Les sons et les images d'IRM sont transformés en musique électronique.

**Contact :** Rindala El Khoury, commissaire de l'exposition 06 18 69 73 44.

## Le village des neurosciences marseillaises

**NeuroSchool (nEURo*AMU)** (Ecole des neurosciences d'Aix-Marseille Université), **Dhune** (Neuropôle d'excellence pour les maladies neurodégénératives) et **NeuroMarseille** (Institut Thématique regroupant les laboratoires publics) se réunissent pour présenter, sur un même stand, la recherche publique marseillaise. Une visite virtuelle 360° sera proposée pour immerger les congressistes au coeur des innovations neuroscientifiques marseillaises.



# LES NEUROSCIENCES À MARSEILLE

NeuroMarseille fédère l'ensemble des unités de recherche en neurosciences de Marseille. L'objectif est de promouvoir l'excellence de la recherche fondamentale et clinique, renforcer l'interdisciplinarité et conforter l'attractivité internationale du site Aix-Marseille Université.

**10** instituts

**3** campus (Timone, Saint-Charles, Luminy)

**71** équipes de recherche

Plus de **900** personnes

## DES RECHERCHES INNOVANTES

**Jean-Luc Gaiarsa (INMED)**
La leptine, une hormone synthétisée par les tissus adipeux, est connue pour son contrôle de la balance énergétique. Jean-Luc Gaiarsa investigue comment la leptine maternelle influence aussi le développement des circuits neuronaux dans le cerveau du fœtus et du nouveau-né.
04 91 82 81 40

**Stéphanie Khalfa (LNSC)**
Dans le cadre de la compréhension des mécanismes cognitifs et cérébraux sous-jacent aux thérapies brèves, Stéphanie Khalfa montre pourquoi la thérapie EMDR (Eye Movement Desensitization and Reprocessing) est efficace dans le traitement des traumatismes, et comment cette efficacité repose sur le fonctionnement cérébral.
04 91 32 40 83

**Cédric Maurange (IBDM)**
Dans le cadre des cancers pédiatriques, l'équipe de Cédric Maurange tente de comprendre comment la plasticité de certaines cellules souches du cerveau est détournée au profit de processus cancéreux.

04 13 94 24 03

**Gaëlle Guiraudie Capraz (INP)**
Les récepteurs olfactifs et gustatifs, présents dans le nez et la bouche, sont également retrouvés dans le cerveau. Ils ont pour mission de sentir le soi et non pas le non soi. Leur expression est modifiée dans la maladie d'Alzheimer. Ils pourraient constituer de nouvelles cibles thérapeutiques.
04 91 69 89 10

**Pierre Yves Jacob (LNC)**
Avec l'équipe 'Cognition Spatiale' Pierre Yves Jacob déchiffre le code neural de l'espace en étudiant l'activité des neurones qui constituent le GPS cérébral (cellules de lieu, cellules de grille et les cellules d'orientation).

07 68 19 24 90

**Dominique Debanne (UNIS)**
Afin de comprendre le fonctionnement des circuits locaux du cerveau, le groupe de Dominique Debanne étudie comment le potentiel d'action, message neuronal unitaire conduit par l'axone, varie en fonction des conditions dans lequel il est généré.
04 91 69 87 45

**Frédéric Brocard (INT)**
Frederic BROCARD et son équipe étudient les mécanismes cellulaires et moléculaires qui régulent l'excitabilité des neurones de la moelle épinière. Ces travaux offrent des perspectives nouvelles dans le traitement de la spasticité et des douleurs consécutives à une lésion de la moelle épinière.
04 91 32 40 29

**François-Xavier Alario (LPC)**
Les claviers sont presque aussi répandus que les écrans, mais ils attirent beaucoup moins l'attention. Nous essayons de comprendre comment on apprend à se servir d'un clavier et comment les fonctions cérébrales s'adaptent à l'utilisation de cet outil.
04 13 55 09 72

**Wafaâ Zaaraoui (CRMBM)**
La perturbation de l'homéostasie du sodium est un des principaux phénomènes conduisant à la neurodégénérescence dans la plupart des maladies du système nerveux central comme la sclérose en plaques, l'épilepsie ou la sclérose latérale amyotrophique. Wafaâ Zaaraoui travaille au développement de nouvelles méthodes quantitatives et non invasives d'IRM du sodium (23Na) afin de caractériser l'étendue et la topographie de ces anomalies.
06 15 69 18 21

**Pascale Quilichini (INS)**
Pascale Quilichini étudie les mécanismes de la consolidation mnésique à long terme au sein des réseaux hippocampe-néocortex-noyaux thalamiques. Le but à long term est de comprendre comment ces mécanismes sont affectés en condition pathologique (épilepsie et Alzheimer).
04 91 32 42 31

## UNE RECHERCHE INTERDISCIPLINAIRE

**Saint Charles: Neurosciences cognitives**

LNC: Lab. Neurosciences Cognitives
LNSC: Lab. Neurosciences Sensorielles et Cognitives
LPC: Lab. Psychologie Cognitive

**Timone: Neurosciences cliniques**

CRMBM: Ctr de Recherches en Résonance Magnétique pour la Biologie et la Médecine
INP: Inst. de Neuro-Physiopathologie
INS: Inst. de Neurosciences des Systèmes
INT: Inst. de Neurosciences de la Timone

**Luminy: Neurosciences cellulaires et développement**

IBDM: Inst. Biologie de Développement de Marseille
INMED: Inst. Neurobiologie de la Méditerranée
UNIS: Lab. Canaux Ioniques et Neurobiologie Synaptique



# NOS PARTENAIRES

## Pour nous contacter :


**Présidente du comité local d'organisation**

Marianne Amalric
marianne.amalric@univ-amu.fr

**Vice-présidents du comité local d'organisation**

Guillaume Masson
guillaume.masson@univ-amu.fr

Alfonso Represa
alfonso.represa@univ-amu.fr

**Secrétaire générale**

Afsaneh GAILLARD
afsaneh.gaillard@univ-poitiers.fr