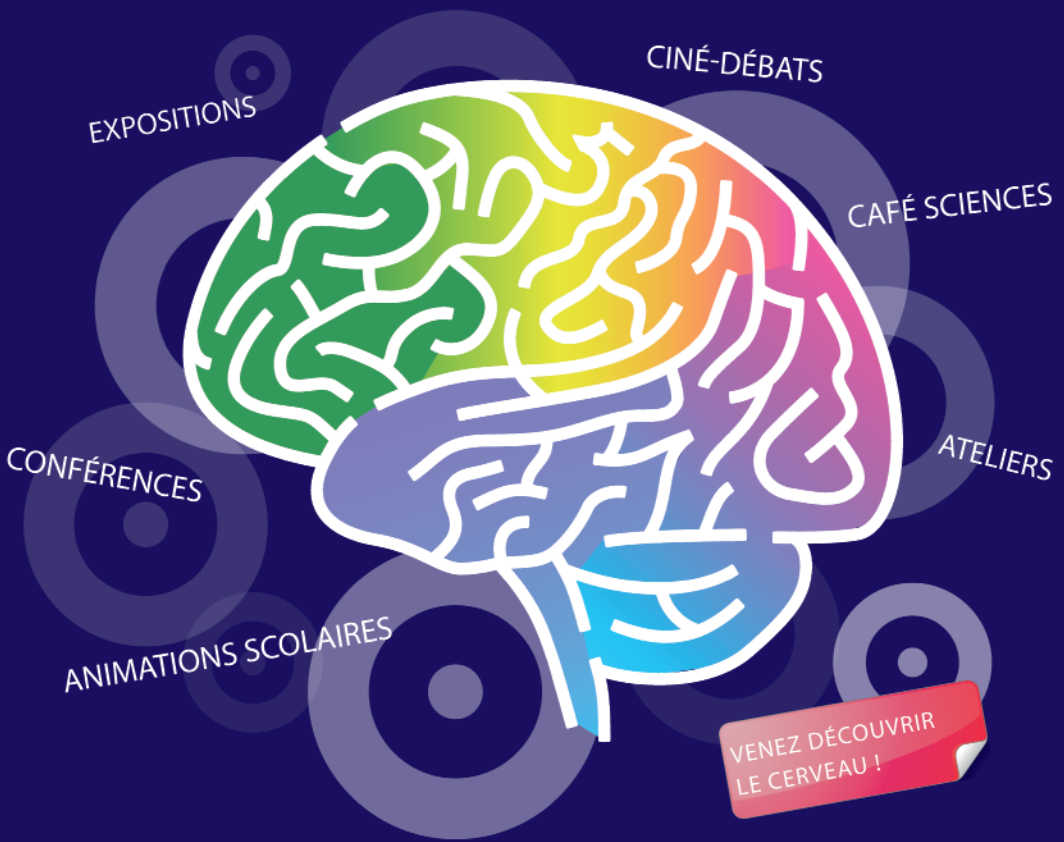


# Semaine du Cerveau

5-27 mars 2015

Neurosciences et Robotique : homme réparé ou augmenté ?



VENEZ DÉCOUVRIR  
LE CERVEAU !

Toutes les infos sur [www.semaineducerveau.fr/montpellier](http://www.semaineducerveau.fr/montpellier)

<https://www.facebook.com/groups/semaine.du.cerveau.montpellier/>

# Qu'est-ce que la Semaine du Cerveau ?

---

Une rencontre entre grand public et chercheurs pour mieux connaître le cerveau. Une occasion unique pour s'informer sur les connaissances actuelles et comprendre son fonctionnement, ses maladies et les avancées dans les traitements innovants.

De nombreux chercheurs, enseignants-chercheurs, médecins et étudiants bénévoles viendront partager avec le public les avancées obtenues dans les laboratoires de recherche en Neurosciences et d'en présenter les enjeux pour la connaissance du cerveau et les implications pour notre Société.

Toutes les informations sur les actions menées seront disponibles sur le site «[semaineducerveau.fr](http://semaineducerveau.fr)».

Le cerveau est l'organe qui nous connecte au monde et aux autres. Nous l'utilisons en permanence, le plus souvent de manière intuitive. Il nous est indispensable pour sentir, apprendre, penser, lire...

Il se construit à partir de notre héritage biologique et se modifie en fonction de notre environnement, de

nos émotions, de notre éducation, de notre culture, de nos activités, de ce que nous mangeons...

Les neurosciences ont connu un développement considérable au cours du siècle dernier. Identification des réseaux de neurones impliqués dans notre mémoire, dans nos émotions, dans le contrôle de nos gestes, fonctionnement intime des neurones, des cellules gliales.... Ces découvertes sont le fruit de tous les développements technologiques liés aux sciences du vivant : biologie moléculaire, imagerie médicale, séquençage du génome humain... Les traitements des maladies neurologiques, psychiatriques et des organes des sens ont fait d'énormes progrès. Cependant, la complexité du cerveau et des mécanismes mis en jeu sont encore des obstacles qui laissent de nombreux malades sans recours thérapeutiques efficaces. Il reste beaucoup à faire et à découvrir, c'est pour cela que la recherche est absolument essentielle.



## Sur les traces de la mémoire

---



Quand et où ?

**Jeudi 5 Mars 2015 à 13h**

**Amphi Campus du CNRS, route de Mende, Montpellier**

Contact : *N. Hovnanian, CNRS*

« **Sur les traces de la mémoire** » film de Mathieu Rolin, 2012

Entre fictions, images de synthèse et propos de scientifiques mondialement reconnus, « Sur les Traces de la Mémoire » nous fait partager une journée ordinaire de Myriam, Daniel, Irénée et Lucas, quatre personnages unis par des liens familiaux. C'est l'occasion de comprendre le rôle prédominant de notre fragile et puissante mémoire dans l'exécution des gestes les plus simples jusqu'aux opérations les plus complexes, en passant par la construction identitaire.

Avec Strasbourg comme ville théâtre de ces quatre destins, ce film nous éclaire sur le fonctionnement de cette mémoire, toujours omniprésente, et nous fait découvrir comment l'apprentissage, les expériences, les émotions, la maladie ou encore l'inconscient en font une perpétuelle synthèse changeante, régie par les 100 milliards de neurones constituant notre cerveau.

**Intervenants**

G. Devau, *Inserm U1198-UM-EPHE, MMDN, Univ. de Montpellier* - M. Vignes, *IBMM, Univ. de Montpellier*

**Public :** Tout public

**Entrée :** Gratuit

## Conférence Débats

# Capteurs de sens



Quand et où ?

**Lundi 16 Mars 2015 de 19h à 22h**

**Salle Pétrarque, Montpellier**

Contact : P. Bomont, INM, Inserm U1051

«Les capteurs de sens : des prothèses visuelles aux lunettes de Google»

Le développement de la robotique en Neurosciences a considérablement progressé ces dernières années... et recréer une rétine artificielle par implant électronique chez des patients n'est plus de la science fiction. Venez découvrir les bénéfices thérapeutiques ou l'augmentation de nos sens que peuvent apporter ces nouvelles technologies à notre société.

## Intervenants

O. Marre, *Institut de la vision, UPMC, INSERM-CNRS, Paris* - C. Abettan, *EA4424, Univ. Paul Valéry, Montpellier*

**Micro-trottoir : «Etes-vous un cyborg?»** : Projection de courts métrages en Neurosciences (G. Bagnoloni, *UM, Univ. Paul Valéry, Montpellier*)

Public : **Tout public**

Entrée : **Gratuit**

## Ciné Débats

# Quelle intelligence ! ?



Quand et où ?

**Mardi 17 Mars 2015 de 17h45 à 20h**

**Cinéma Diagonal, Montpellier**

Contact : C. Gandubert, *UM-Inserm U1061*

« Bienvenue à Gattaca ». Film d'Andrew Niccol, 1998.

Suivi de débat sur la signification de l'intelligence avec Michel Duyme (Directeur de recherche CNRS - Uni. Montpellier) et Michel Zanca (Professeur Univ. Montpellier)

Peut-on vraiment mesurer l'intelligence ? De quelle intelligence parle-t-on ? Eugénisme et intelligence ?

Dans un monde futuriste, un seul critère de sélection, la perfection génétique. Le thème principal du film est 'l'eugénisme', la sélection d'êtres 'supérieurs' physiquement et intellectuellement (perception sensorielle/cognition). Pour le débat comme nous nous focaliserons non pas sur la sélection des gènes mais sur la sélection d'hommes avec des capacités 'cognitives' augmentées. Les gènes s'inviteront sans doute dans la discussion. C'est un thème récurrent qui aujourd'hui peut prendre d'autres formes. Mais comment définir l'intelligence ?

*Synopsis du film* : Dans un monde futuriste, un seul critère de sélection, la perfection génétique. La société divise les humains en deux catégories : la première est la caste élite, issue de la génétique et considérée comme plus intelligente, monopolisant les meilleurs postes tandis que la deuxième, les enfants issus de la nature, est reléguée à des tâches subalternes. Car bien que cela soit officiellement interdit, entreprises et employeurs recourent à des tests ADN discrets afin de sélectionner leurs employés. Gattaca est un centre d'études et de recherches spatiales pour des gens au patrimoine génétique impeccable. Jérôme, candidat génétiquement idéal, voit sa vie détruite par un accident tandis que Vincent, enfant naturel, donc au capital génétique « imparfait », rêve de partir pour l'espace. Chacun des deux va permettre à l'autre d'obtenir ce qu'il souhaite en déjouant les lois de Gattaca.

## Intervenants

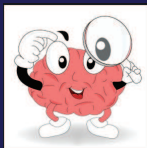
M. Zanca, *Univ. de Montpellier* - M. Duyme, *CNRS Unité Epidémiologie, Statistiques et Santé Publique, UM - G. Bagnoloni, UM-Univ.Paul Valéry* - G. Devau, *Inserm -UM*

Public : **Tout public**

Entrée : **7€ ou tarif abonnement**

## Animations

# Cerveau qui suis-je ?



Quand et où ?

**Mardi 17 et jeudi 19 Mars 2015 de 9h15 à 11h15**

**Genopolys, Montpellier**

Contact : M. Kitzmann et G. Pawlak, Genopolys

L'atelier « **CERVEAU QUI SUIS-JE** » est une promenade virtuelle à travers le cerveau permettant aux enfants de cartographier les zones du cerveau impliquées dans les 5 sens et de comprendre les communications qui s'établissent entre le cerveau et le corps pour effectuer des mouvements coordonnés.

**Interuenants**

G. Guillon, *IGF* - M. Asari, *IGF* - M. Kitzmann, *Genopolys* - G. Pawlak, *Genopolys*

**Public** : Scolaire CM1/CM2 après inscription auprès du rectorat

## Conférence Débats

# Accident Vasculaire Cérébral



Quand et où ?

**Mercredi 18 Mars 2015 à 18h15**

**Carré d'Art, Nîmes**

Contact : C. Siatka, Ecole de l'ADN, Nîmes, E Thouvenot, *IGF*, CHU Nîmes.

« **Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) : neuroprotection et traitements endovasculaires** »

L'accident vasculaire cérébral (AVC) est une défaillance de la circulation sanguine qui affecte une région plus ou moins importante du Cerveau. Les conséquences dépendent de son intensité et des fonctions cérébrales atteintes. Pouvoir prévenir et réagir rapidement pour limiter les dommages cérébraux. Deux éminents spécialistes viendront vous en parler : le Dr Stéphane Bouly, *Neurologue exerce au CHU de Nîmes* ; filière AVC dans la région et prise en charge en urgence et le Pr Vincent Costalat, *neuroradiologue CHU de Montpellier* intervient dans la désobstruction des artères cérébrales par voie endovasculaire à la phase aiguë de l'AVC.

**Interuenants**

S. Bouly, *PH Neurologie CHU Nîmes* - V. Costalat, *Pr CHU de Montpellier*

**Public** : Tout public

**Entrée** : Gratuit

## Ciné Débats

# Un homme sans humain



Quand et où ?

**Jeudi 19 Mars 2015 de 20h à 22h**

**Cinéma Utopia, Montpellier**

Contact : C. Gandubert, *UM - Inserm U1061*

«Un homme sans humain» de P. Borrel, 2012.

Depuis une quinzaine d'années, l'accélération du progrès technique a permis de réaliser de-prouesses impensables. Refaire marcher des personnes amputées grâce à une prothèse bio-nique ou passer un entretien professionnel face à un robot ne relève plus de la science fiction.

La technologie est partout. Elle régit nos rapports sociaux et va s'immiscer jusque dans nos corps. Mais jusqu'où laisserons-nous encore aller nos machines ? C'est cette question récurrente, à l'origine de nombreuses œuvres utopiques, que pose ici Philippe Borrel.

### Intervenants

I. Chaudieu, *Inserm U1061-UM* - G. Devau, *Inserm 1198-UM* - P. Borrel, *réalisateur* - S. BOUR, *UM-Univ. Paul Valéry*

Public : Tout public

Entrée : 6,50€ ou tarif abonnement

Débats

## Bar des Sciences



### Quand et où ?

Jeu-d 19 Mars 2015 de 20h à 22h

Brasserie Le Dôme

Contact : T. Brassac, *Univ. de Montpellier*

«Mémoire et science-fiction : dialogues entre imaginaire(s) et réalité(s) des laboratoires...»

### Intervenants

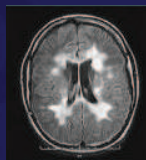
M. Vignes, *IBMM, Univ. de Montpellier* - J.M. Dura, *IGH* - C. Chauvin, *Univ. Paul Valéry*

Public : Tout public

Entrée : Gratuit

Conférence

## Sclérose en plaque



### Quand et où ?

Jeu-d 19 Mars 2015 de 18h à 19h

Site des Carmes, Nîmes

Contact : C. Siatka, *Ecole de l'ADN, Nîmes*, E. Thouvenot, *IGF, CHU Nîmes*.

«Sclérose en plaque et immunothérapies»

La sclérose en plaques est une maladie chronique qui touche le système nerveux central. Elle évolue par poussées inflammatoires et peut devenir très invalidante. C'est une maladie auto-immune qui provoquerait la destruction de la myéline. Les traitements par immunothérapies et leur évaluation dans la sclérose en plaques et la polyarthrite vous seront présentés par le Dr Eric Thouvenot, Neurologue, CHU de Nîmes : Les nouvelles thérapies dans la sclérose en plaques et par le Dr Cécile Gaujoux-Viala, Rhumatologue, CHU de Nîmes : «le patient au cœur de l'évaluation des nouveaux traitements dans les maladies chroniques»

### Intervenants

C. Gaujoux-Viala, *CHU Nîmes* - E. Thouvenot, *IGF-CHU Nîmes*

Public : Tout public

Entrée : Gratuit

## Conférence Débats

# Réparer le cerveau



Quand et où ?

**Vendredi 20 Mars 2015 de 19h à 22h**

**Salle Pétrarque, Montpellier**

Contact : G. Devau Inserm U1198-UM et I. Chaudieu Inserm U1061

«Cerveau réparé : réparation biologique et/ou réparation robotique»

Réparer les déficiences de notre système nerveux central: une grande ambition qui s'appuie sur la biologie et la robotique. Ces deux approches complémentaires vous seront présentées par les Dr. Jean Philippe Hugnot (Université de Montpellier, INM) et le Dr. David Guiraud ( Laboratoire d'Informatique, de Robotique et de Microélectronique de Montpellier) spécialiste des neuroprothèses.

Interuenants

J.P. Hugnot & F. Perrin , INM - Inserm U1051 - Univ. de Montpellier – D. Guiraud, LIRMM

Public : Tout public

Entrée : Gratuit

## Conférence

# Se souvenir des belles choses

Quand et où ?

**Vendredi 20 Mars 2015 à 20h30**

**Le café La Luciole, Salle des Associations, Saint Martin de Londres**

«Se souvenir des belles choses...le cerveau conscient et inconscient»

Interuenants

Pr J. Bockaert, PU-UM, IGF

Public : Tout public

Entrée : Gratuit

## Conférence

# Maison Prévention Santé



Quand et où ?

**Mardi 24 Mars 2015 de 18h30 à 20h**

**Maison de la Prévention Santé, Montpellier**

Contact : P.F. Méry, IGF - O. Dufour, Maison de la Prévention Santé

«Vieillessement ou neurodégénérescence des neurones : quelle place attribuer aux maladies et à l'hygiène de vie ?»

Interuenants

E. Valjent, IGF

Public : Tout public

Entrée : Gratuit

## Conférence Débats

# La journée du Sommeil



Quand et où ?

**Vendredi 27 Mars 2015**

**Clinique Beau Soleil, Montpellier**

Contact : V. Cochen, Clinique Beau Soleil

La 15ème journée mondiale du Sommeil sera l'occasion de faire le point sur l'importance du sommeil dans nos vies.

**Interuenants**

V. Attalin, Clinique Beau Soleil

**Public :** Tout public

**Entrée :** Gratuit

## Animations

# Zoo : Ces bêtes à voir



Quand et où ?

**Jeudi 19 et Vendredi 20 Mars 2015**

**Zoo du Lunaret**

Contact : A. Fichard-Carrol Inserm U 1051 et A. Célérier, CEFE, Univ. de Montpellier

«Ces bêtes à voir»

La lumière : de l'œil au cerveau chez les animaux.

Visite de la Serre Amazonienne, afin d'attirer le regard et de provoquer la curiosité des enfants sur les particularités des animaux présentés.

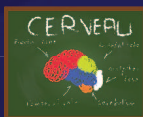
**Interuenants**

A. Fichard-Carroll & M. Pequignot, INM - A. Célérier & A Grégoire, CEFE - S. Hurtrez, IRD - Vincent Perret, Zoo du Lunaret

**Public :** Scolaire CP au CM2 après inscription auprès du rectorat

## Scolaires

# Promenades des cerveaux à l'école



Quand et où ?

**Du 9 au 27 Mars 2015**

**Internat d'Excellence, Montpellier**

**Lycée Jean Jaurès, St Clément de Rivière**

**Lycée Jean Monnet, Montpellier**

Contact : P.F. Méry, IGF

Différents thèmes sur le cerveau, les organes des sens ou le comportement sont abordés dans les établissements

**Interuenants**

M. Lacambre, CHRU Montpellier - F. Scamps, INM - P.F. Méry & T. Bouschet, IGF  
Et les enseignants J.C. Drevon, P. Fabre, N. Bonnet

**Public :** Scolaire après inscription auprès du rectorat

# Qu'est-ce que la Société des Neurosciences ?

La Société des Neurosciences regroupe près de 2300 scientifiques dont 500 doctorants. Elle a pour vocation de promouvoir le développement des recherches dans tous les domaines des Neurosciences.

Chaque année au mois de mars, la Société des Neurosciences coordonne la Semaine du Cerveau. En France, cette manifestation internationale est organisée simultanément dans plus de 30 villes et a pour but de sensibiliser le grand public à l'importance de la recherche sur le cerveau. C'est l'occasion pour de nombreux chercheurs, médecins et étudiants bénévoles de rencontrer le public et de partager avec lui les avancées obtenues dans les

laboratoires de recherche en Neurosciences, d'en présenter les enjeux pour la connaissance du cerveau, et les implications pour notre société.

Pour cette manifestation, la Société des Neurosciences est partenaire de l'European Dana Alliance for the Brain (EDAB) et de la Fédération pour la Recherche sur le Cerveau (FRC). Cette dernière regroupe les principales associations de patients atteints de maladies cérébrales.

Toutes les informations (Programme et renseignements) sur les opérations et les actions menées dans les villes de France seront disponibles sur ce site : [www.neurosciences.asso.fr](http://www.neurosciences.asso.fr).

## Contacts coordinatrices

Pascale BOMONT : [pascale.bomont@inserm.fr](mailto:pascale.bomont@inserm.fr)

Gina DEVAU : [gina.devau@univ-montp2.fr](mailto:gina.devau@univ-montp2.fr)

## Conseil scientifique

Pr Joël BOCKAERT : Directeur du Pôle Rabelais Biologie-Santé Languedoc-Roussillon, IGF

Dr Pascale BOMONT : Chercheur, INM

Dr Isabelle CHAUDIEU : Chercheur, Inserm 1061- CHU La Colombière-UM

Dr Gina DEVAU : Enseignant/chercheur UM-Inserm U1198-MMDN

Catherine GANDUBERT : AI, Inserm U1061-CHU La Colombière-UM

Pierre-François MÉRY : Chercheur Inserm, IGF

Florence PERRIN : Enseignant/chercheur UM-INM

Sophie LAFFRAY : Enseignant/chercheur, UM-IGF

## Communication

Charlotte DUMONTE : responsable régionale communication Inserm Montpellier

Aurélie LIEUVIN : responsable régionale communication CNRS Languedoc-Roussillon

Muriel ASARI : infographie/communication, IGF

Violeta MITUTSOVA : Administratrice page Facebook SDC Montpellier, IGF

Nous remercions tous les partenaires qui ont permis la réalisation de cet événement.



## Abréviations

CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique - IGF : Institut de Génétique Fonctionnelle - INM : Institut des Neurosciences de Montpellier - MMDN : Mécanismes Moléculaires dans les Démences Neurodégénératives - CHU : Centre Hospitalier Universitaire - INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale