

Atelier 8

"Introduction à la recherche sur les épilepsies"

Elise Marsan, Doctorante et Théo Ribière Master 2 (Equipe S.Baulac & Eric Le Guern)

Les épilepsies affectent 1% de la population mondiale. A ce jour, de nombreux patients ne répondent pas aux traitements. C'est pourquoi, les équipes de recherche de l'ICM mettent tout en œuvre pour identifier les mécanismes qui conduisent aux épilepsies. A travers cet atelier, des chercheurs vont vous expliquer comment ils mènent leur enquête pour mieux comprendre ce qui se passe dans le cerveau des patients épileptiques.

Atelier 9

"C'est quoi un Centre d'Investigation Clinique?"

Céline Louapre et Jean-Christophe Corvol

Atelier de présentation des études sur la recherche clinique, le principe d'un essai thérapeutique et les essais académiques, ateliers ludiques (olfactifs,...) **suivi d'une visite du CIC, une à 15h et la seconde à 16h30.**

EXPOSITIONS

- ◆ "ColèresS Planquées" (anagramme de sclérose en plaques) est un travail photographique de Dorothy Shoes, soutenu par l'Association pour la Recherche sur la Sclérose en Plaques (ARSEP) Plus de 30 femmes ont rejoint [Dorothy Shoes](#) pour matérialiser sa vision de la maladie dans une série in-time de photographies artistiques qu'elle vous livre avec beaucoup d'émotion.
- ◆ **Visite de la Bibliothèque Charcot**
« La clinique à l'œuvre : Charcot et la sclérose en plaques » **Guillaume Delaunay (BUPMC)**
- ◆ Exposition des dessins des interventions de la semaine du cerveau de **Fiamma Luzzati** (sous réserve)

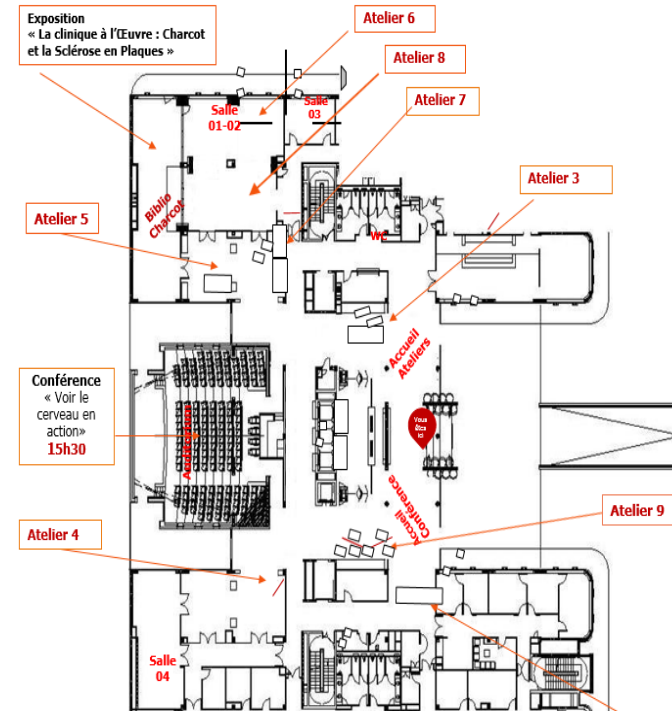
CONFERENCES

15h30, Auditorium

« Voir le cerveau en action »

Nathalie George, CNRS ; Denis Schwartz Inserm—Equipe N.George/P.Fossati

Le centre MEG-EEG de l'ICM présentera aux cours de cette conférence l'imagerie à haute résolution temporelle qui permet de suivre l'activité du cerveau milliseconde après milliseconde.



- Atelier 1 :** « Des jeux pour comprendre la motivation et ses troubles » - Salle prisme au 1er étage
- Atelier 2 :** « Evaluation de l'apathie... »
Salle de contrôle au 1er étage
- Atelier 3 :** "Optogénétique et poisson zèbre : faire la lumière sur les circuits neuronaux impliqués dans la locomotion"
- Atelier 4 :** "La SLA : causes et mécanismes de la dégénérescence motoneuronale" Poster au rez de chaussée et visite de [labo+PF](#)
- Atelier 5 :** "L'ADN"
- Atelier 6 :** "BRAIN e-NOVATION"
- Atelier 7 :** "La jonction neuro-musculaire dans tous ses états"
- Atelier 8 :** "Introduction à la recherche sur les épilepsies"
- Atelier 9 :** "C'est quoi un Centre d'Investigation Clinique?" Poster au rez de chaussée et visite du CIC au 1er étage
- Bibliothèque Charcot:** "La clinique à l'œuvre : Charcot et la sclérose en plaques"

Boissons

La semaine du cerveau à l'ICM (Samedi 19 mars 2016)

PROGRAMME

L'APRES MIDI A L'ICM Samedi 19 mars, de 13h à 17h

ATELIERS

Atelier 1

"Des jeux pour comprendre la motivation et ses troubles "

Emmanuelle Bioud, Nicolas Borderies, (Equipe Mathias Pessiglione /Jean Daunizeau & Sébastien Bouret

Cet atelier présentera de manière ludique quelques tests utilisés par les chercheurs en sciences cognitives pour mesurer différentes composantes de la motivation, et mieux comprendre comment celles-ci se trouvent affectées dans certaines pathologies neurologiques ou psychiatriques (maladie de Parkinson, dépression, schizophrénie...).

Les visiteurs pourront ainsi s'affronter ou au contraire coopérer lors d'épreuves amusantes de force et d'adresse, pour tenter de remporter un maximum de pièces d'or. À l'issue du jeu, ils se verront remettre leur « carte d'identité motivationnelle », et auront peut-être la fierté de figurer au tableau des meilleurs scores qui sera affiché et mis à jour tout au long de l'événement.

Atelier 2

"Evaluation quantitative de l'apathie en situation « proche de la vie réelle » à l'aide d'un système d'observation à base d'enregistrements vidéos et de capteurs "

Bénédicte Batrancourt, (Equipe Bruno Dubois, & Richard Lévy)

L'apathie est un syndrome neurologique très fréquent, présent dans différentes pathologies neuropsychiatriques telles que la maladie d'Alzheimer, la démence fronto-temporale (DFT), la maladie de Parkinson, la schizophrénie ou encore la dépression. Les sujets présentant ce symptôme présentent une perte d'autonomie importante. Afin de confirmer le caractère quantifiable de l'apathie, nous avons développé une méthodologie et un système d'observation ECOCAPTURE à base d'enregistrement vidéo et de capteurs via un modèle pathologique : la démence fronto-temporale (DFT). L'objectif principal de cette étude est d'observer de façon directe (enregistrement vidéo) et indirecte (capteur de type actimètre), le comportement de sujets présentant une DFT dans une situation proche de la vie réelle, afin de quantifier l'apathie, et d'identifier une signature comportementale.

Atelier 3

"Optogénétique et poisson zèbre : faire la lumière sur les circuits neuronaux impliqués dans la locomotion "

Lydia Djenoune, Johanna Gomez et Claire Guyot (Equipe Claire Wyart)

Lors de sa locomotion, un animal enchaîne des mouvements complexes en intégrant des signaux extérieurs lui permettant d'adapter ces mouvements à son environnement. Afin de comprendre le fonctionnement et la modulation du réseau locomoteur de la moelle épinière, le poisson zèbre est un modèle de choix. Il est adapté à des manipulations génétiques permettant de générer des animaux possédant des neurones spécifiques fluorescents. Sa transparence à l'état d'embryon et de larve permet de visualiser facilement ces neurones dans un animal vivant et entier. Parmi ces outils génétiques, l'optogénétique permet grâce à la lumière de manipuler l'activité de neurones spécifiques et de lever le voile sur leur rôle. Comprendre les principes sous-tendant la locomotion est essentiel pour pouvoir à terme réactiver le mouvement en cas de pathologies ou de traumatismes de la moelle épinière.

Atelier 4

"La Sclérose Latérale Amyotrophique - Causes de la SLA et mécanismes de la dégénérescence motoneuronale"

Christian Lobsiger, Delphine Bohl (Equipe S.Boillée) ; Carine Dalle IHU/PF CELYS-ePhyS.

Présentation de la recherche sur la SLA et d'approches expérimentales - causes génétiques, cellules souches et modélisation de la maladie. La présentation sera suivie d'une visite des plateformes technologiques: - Microscopie Laser, pour isoler et étudier la régulation des gènes dans les motoneurones. - Electrophysiologie, pour mesurer l'activité des motoneurones dérivées des cellules souches.

Atelier 5

"L'ADN"

Christelle Dussert et Yassaman Ghassab (Banque ADN)

Présentation d'une Centre de Ressources Biologiques/Banque ADN et de Cellules et atelier ludique d'extraction de son propre ADN.

Atelier 6

BRAIN e-NOVATION

Alexandra Chukas, Dijana Nuic

Le Laboratoire Commun BRAIN e-NOVATION est né de la mise en commun des expertises médicales de l'Institut du Cerveau et de la Moelle Épineière (ICM) et de l'expertise en Technologie de l'Information et de la Communication (TIC) Santé du Groupe GENIOUS afin de créer des innovations d'usages en santé pour les thérapeutes et les patients.

Issu de ce laboratoire, le serious game thérapeutique TOAP Run est destiné aux personnes atteintes de troubles de la marche et de l'équilibre (maladie de Parkinson). Immergé dans un univers 3D coloré, avec des sollicitations visuelles, sonores et cognitives, le patient travaille les postures et mouvements, d'ordinaire compliqués pour lui. Les données issues du jeu sont récupérées et servent de repère pour quantifier l'évolution du joueur et sa progression au fil des séances à travers la plateforme www.curapy.com

Atelier 7

«Jonctions neuro-musculaires dans tous ses états»

Stéphanie Godard-Bauché, (Equipe Bertrand Fontaine)

Que se passe-t-il entre la pensée et la contraction musculaire ? La jonction neuromusculaire est le contact entre le nerf et le muscle permettant de transmettre l'influx nerveux (ordre provenant du cerveau à partir de l'extrémité de l'axone) jusqu'à la fibre musculaire. Ainsi par l'intermédiaire de la jonction neuromusculaire il est possible de commander la contraction des muscles striés squelettiques du corps. Dans certains cas pathologiques cette neurotransmission est défectueuse et le simple mouvement musculaire devient difficile voire impossible.