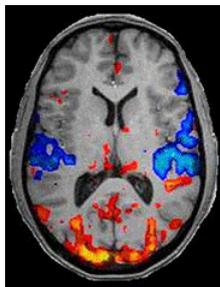


Formation Inter-Régionale en Neuro-Imagerie

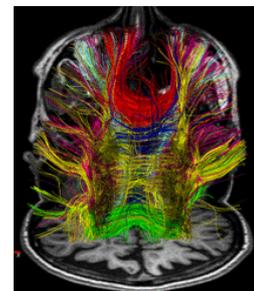
Lundi 02 février au Vendredi 06 février 2015 - LYON



IRM fonctionnelle & anatomique : Introduction aux principes et outils

Formation théorique et démonstrations pratiques

Cette formation a pour objectif d'apporter **les connaissances** sur les **méthodes** et les **outils** nécessaires pour mettre en œuvre **une expérience d'IRM fonctionnelle**. Les principes théoriques et pratiques nécessaires à chaque étape, de l'acquisition à l'interprétation des données, en passant par le traitement statistique, seront **mis en pratique via 5 TDs**.



RESPONSABLES SCIENTIFIQUES

Chantal DELON-MARTIN (Inserm U836 Grenoble), Michel DOJAT (Inserm U836 Grenoble), Danielle IBARROLA (CERMEP Lyon), & Dominique SAPPEY-MARINIER (CERMEP Lyon)

PUBLIC

Tous scientifiques, qu'ils soient de formation physiciens, ingénieurs, biologistes, médecins ou psychologues. **Seront prioritaires les personnels ayant à réaliser un projet IRM, dont les étudiants à partir de la 1^{ère} année de doctorat.**

PRE-REQUIS

Il est préférable d'avoir des **notions dans les trois domaines fondamentaux** suivants : **Bases physiques et techniques en IRM, Méthodes d'analyse statistique utilisées en sciences de la vie, Connaissances en neuro-anatomie cognitive.**

Selon la formation initiale de chacun, si certains des trois domaines pré-requis sont mal connus, il est **conseillé de préparer les cours** qui seront disponibles sur le web avant la formation ou encore **d'approfondir ses connaissances en se référant à la bibliographie conseillée** (Voir bibliographie dans le questionnaire préalable)

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES DE LA FORMATION

- Se poser les bonnes questions pour être capable de concevoir, planifier et réaliser un projet d'IRM fonctionnelle ;
- Connaître les principes théoriques et pratiques des méthodes à mettre en œuvre ;
- Savoir expliquer les difficultés techniques et scientifiques, trouver les compromis pour réaliser une expérience d'IRMf ;
- Décrire une séquence d'IRMf, développer un paradigme de stimulation adapté à la question scientifique posée, prévoir les traitements adéquats à effectuer sur les données ;
- Mettre en œuvre et appliquer à bon escient les outils de traitement et d'analyse statistique des données.

NOMBRE DE PARTICIPANTS

32 stagiaires maximum

LIEU : Inserm, Délégation Régionale Rhône-Alpes, Auvergne
Centre Hospitalier Le Vinatier, Bron

PROGRAMME

Lundi 2 février 2015 (début de la formation à 9h40)

Cours 1 : L'expérimentation en IRMf : Les concepts rencontrés et études de cas « Fil Rouge » (Michel Dojat, U836 Grenoble)

Cours 2 : Bases physiques de la RMN (Dominique Sappey-Marinier, Cermep, Creatis, Lyon)

Cours 3 : Formation des images et séquences d'acquisition en IRM, Artefacts dans les images (Dominique Sappey-Marinier, Cermep, Creatis, Lyon)

TD1 « Acquisition » - Groupe 1 (Danielle Ibarrola)

Mardi 3 février 2015

Cours 4 : Biophysique du signal BOLD (Jan Warnking, U836 Grenoble)

Cours 5 : Elements pour une bonne utilisation, présentation et interprétation des analyses statistiques en IRM (Jena-Michel Hupé, Cerco, Toulouse)

Cours 6 : Traitement d'images IRM : les étapes essentielles (Michel Dojat, U836 Grenoble)

Cours 7 : VBM (Michel Dojat, U836 Grenoble)

TD1 « Acquisition » - Groupe 2 (Danielle Ibarrola)

Mercredi 4 février 2015

Cours 8 : Introduction aux statistiques (Alexis Roche, Siemens, Lausanne)

Cours 9 : Modèle Linéaire Généralisé et applications en IRMf (Alexis Roche, Siemens, Lausanne)

PROGRAMME (suite)

Jedi 5 février 2015: Travaux Dirigés

TD2 : Traitement des images par SPM8 Etudes de cas « Fil Rouge » (Michel Dojat, U836 Grenoble)

TD3 : Analyse des images par SPM8 Etudes de cas « Fil Rouge » (Michel Dojat, U836 Grenoble)

TD4 : « Olfaction » (Chantal Delon-Martin, U836 Grenoble)

TD5 : « VBM/TB » (Chantal Delon-Martin, U836 Grenoble)

Vendredi 6 février 2015:

Cours 10 : Introduction aux statistiques multivariées (Michel Dojat, U836 Grenoble)

Cours 11 : Introduction à l'imagerie par tenseur de diffusion (Dominique Sappey-Marinier, Cermep, Creatis, Lyon)

Cours 12 : Introduction à la connectivité de repos (Chantal Delon-Martin, U836 Grenoble)

Fin de la formation à 13h00

MODALITES D'INSCRIPTION

Remplir le **Dossier d'inscription papier**, accompagné impérativement du **Questionnaire préalable** et de la **Fiche de renseignement** pour la prise en charge de la Formation. L'ensemble des documents est à **envoyer** :

Pour les personnels et doctorants rémunérés par le CNRS :

Liliane GOMMET, conseillère formation CNRS

Délégation CNRS Rhône, Auvergne

Tél : 04 72 69 26 88 Fax : 04 72 44 56 56 - Liliane.Gommet@dr7.cnrs.fr

Pour les personnels et doctorants INSERM et autres employeurs :

Bénédicte TERRIER, responsable formation INSERM

Délégation Rhône-Alpes, Auvergne

Tél : 04 72 13 88 20 - Fax 04 72 13 88 24 - formation.lyon@inserm.fr

FRAIS D'INSCRIPTION :

• Pour les personnels INSERM, CNRS ou INRA : les frais d'inscription de **213 €** sont pris directement en charge par les services Formation INSERM, CNRS ou INRA (sous réserve de l'accord du Responsable Formation dans le document « Fiche de renseignement pour la prise en charge de la formation »)

• Pour tous les personnels non INSERM, non CNRS ou non INRA (titulaires, contractuels, doctorants etc...) : **213 €**

Merci de faire parvenir votre dossier d'inscription pour accord préalable au responsable formation permanente de votre établissement d'origine, qui nous le retransmettra accompagné des documents complémentaires signés.

Date limite d'inscription : Lundi 15 décembre 2014