







Les fondamentaux de l'IRM: des bases physiques aux applications





Dimanche 7 avril au vendredi 12 avril 2024 Maison de la nature du bassin d'Arcachon

























L'imagerie par résonance magnétique nucléaire (IRM) est une technique analytique essentielle dans de nombreux domaines tels que la médecine, les neurosciences, la science des matériaux ou encore l'agroalimentaire. Les avancées multidisciplinaires sont si remarquables qu'elles ont entraîné l'émergence de nombreux sous-domaines spécialisés, allant de l'instrumentation, en passant par les séquences d'impulsions, les méthodes de collecte du signal et de reconstruction d'image jusqu'à l'analyse des données et l'application de ces méthodes.

La spécialisation des thématiques de recherche dans l'un ou l'autre de ces sousdomaines ne permet pas systématiquement de former les utilisateurs à appréhender cette diversité de connaissances.

Pour autant, il nous semble primordial de bien comprendre les principes physiques qui sous-tendent les techniques d'imagerie par résonance magnétique, les phénomènes de résonance magnétique, de relaxation, les champs magnétiques, les gradients de champ magnétique, les signaux radiofréquences, et les biais de mesure.

Cette compréhension approfondie de la physique de l'IRM est essentielle pour une utilisation efficace et appropriée de cette technique en recherche et en pratique clinique ainsi que pour le développement de nouvelles techniques.

Cette école thématique a pour objectif de dispenser un enseignement approfondi sur les concepts de l'IRM basé sur l'utilisation d'outils de simulation ainsi que sur quelques-unes des applications les plus récentes dans ce vaste domaine.

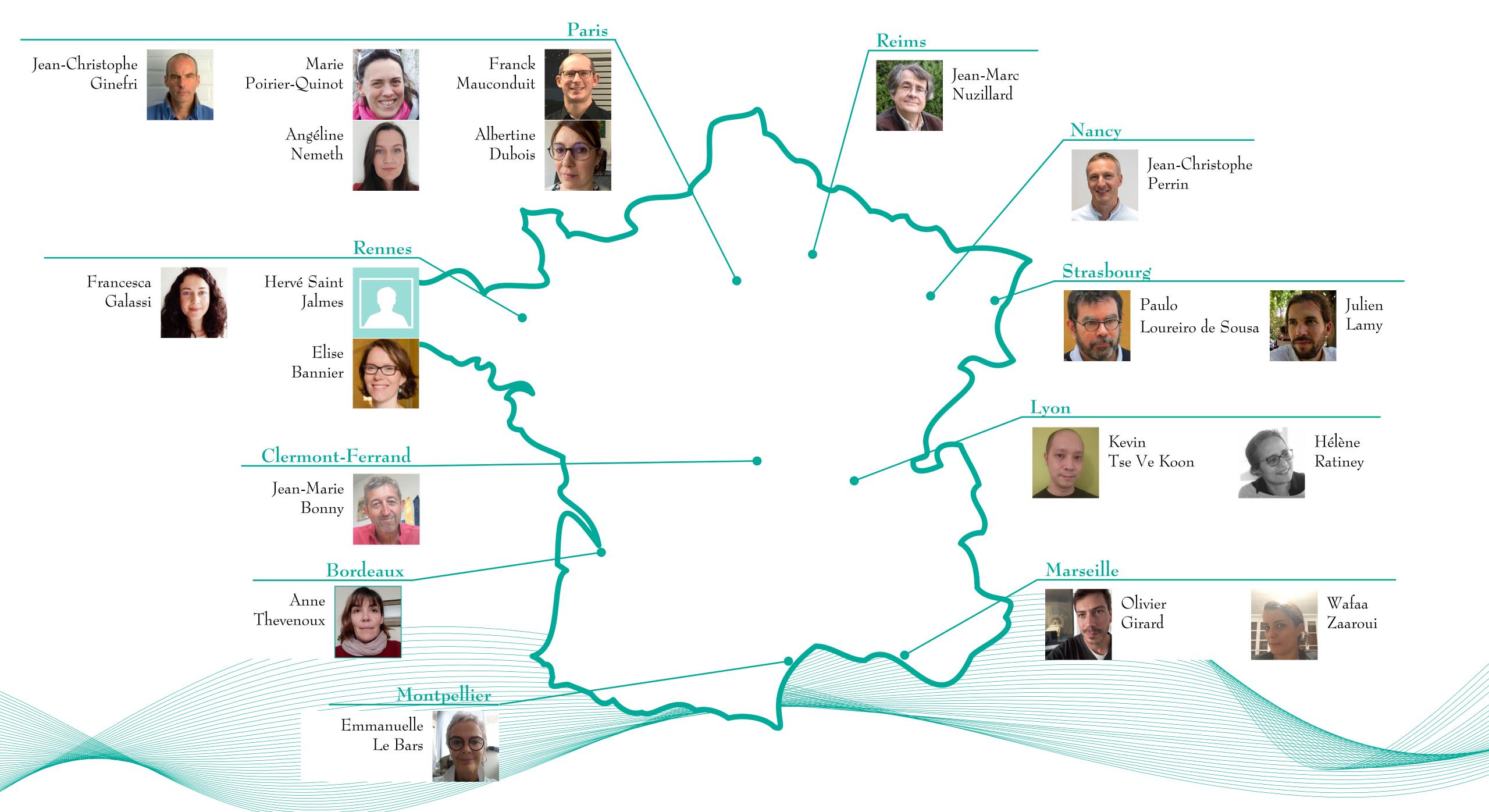
L'école s'adresse aux doctorants, ingénieurs, chercheurs et enseignant chercheurs souhaitant approfondir leurs connaissances en IRM en revenant aux concepts fondamentaux et en adoptant une approche intégrative.

Plus d'infos via les sites :

France Life Imaging (FLI) ou SFRMBM







Emploi du temps de la semaine 😇

Heures	Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
8h - 9h 9h - 10h		Cours 1 Bases physiques	Cours 3 Codage spatial	Cours 5 Spectro acquisition / post-traitement	Cours 6 Correction: artefact / aberration	Cours 8 Mouvement
10h - 10h30						
10h30 - 11h30		TP résolution de	TP trajectoire + FFT	TP imagerie	TP simulation	Cours 9
11h30 - 12h30		Bloch	+ repliement	spectroscopique	(homogénéité B0, B1)	Imagerie multi-noyaux
12h30 - 13h45		Pause déjeuner				
14h - 15h		Cours 2	TP trajectoire + FFT		Cours 7	Clôture – take home
15h - 16h		Instrumentation	+ repliement	TP instrumentation	IRM quantitative	message
16h - 16h30						Départ
16h30 - 17h30			Cours 4	1// • • • • • • • • • • • • • • • • • •	TP	
17h30 - 18h30	Accueil TP Instrumentation	Imagerie accélérée	1/4 journée récréative	IRM quantitative		
18h30 - 19h30		Brise glace				
19h30 - 20h30	Conférence d'intro	Repas				
20h30 - 22h30	Repas	A définir	Soirée jeux de société IRM	Ouverture vers l'IA	Soirée festive	

Questions pratiques



Dates

du dimanche 7 avril au vendredi 12 avril.

Possibilité d'arriver le dimanche 7 avril au matin et de repartir le samedi 13 avril au matin (prévenir avant le 13 mars A. Thevenoux)

Tarif

Le tarif d'inscription est de 550€/personne.

Pension complète et hébergement dans le site du parc ornithologique du Teich.

Hébergement

Pension complète

3 gites mis à disposition « Canards », « Passereaux » et « Echassiers »

- * «Canards» 10 chambres à 2 lits
- * «Passereaux» 7 chambres à 2 lits
- * «Echassiers» 2 chambres à 2 lits et 8 chambres à 3 lits.

Chaque chambre dispose d'un wc, d'une douche, d'un lavabo et d'un placard de rangement.

Nous fournissons les draps, couverture, couette, oreiller et taie d'oreiller.

Pour les affaires personnelles, penser à :

- ✓ Le linge de toilette
- ✓ Le gel douche, shampooing et affaires de toilette
- ✓ Le maillot de bain et serviette de plage
- **√**Vêtement de sport
- ✓ Combinaison si vous avez
- ✓ Jumelles

Venir au Teich en train

Gare SNCF du Teich à 1 km de la Maison de la nature

Ligne TER Bordeaux/Arcachon https://www.ter.sncf.com/nouvelleaquitaine/depliant/recherche

TGV: https://www.sncf.com/fr

Contact: ecoleIRM2024@meeting-pro.com

Gare SNCF du Teich

Plage de la Baignade du Teich Le Teich

Maison de la nature

Pour vous inscrire: https://ecoleirm2024.web-events.fr/

La Maison de la Nature du Bassin d'Arcachon La la la Constitute du Bassin d'Arcachon



