

Journée PR2I

Sciences et Technologies Avancées

Santé et Sciences de la Vie

FRIIAM, FLI

"Vers l'interprétation des images biomédicales : Besoins, Méthodes et Applications"

4 décembre 2014 à CERIMED



FRIIAM
Fédération de Recherche en
Informatique et Interactions
d'Aix-Marseille
FRIIAM - FR 3513

PROGRAMME DE LA JOURNEE

8h30 - 8h45	Mot de bienvenue
8h45 - 10h25	Session 1 : Traitement d'image, Exploration du cerveau, IRM
10h25 -10h45	Pause café
10h45 -13h05	Session 2 : Traitement d'image, Biologie, Chirurgie
13h05 -13h45	Déjeuner
13h45-14h25	Session 2 : Traitement d'image, Biologie, Chirurgie
14h25 -15h45	Session 3 : Traitement d'image, acquisition, Apprentissage
15h45 -16h05	Pause café
16h05 -17h05	Session 3 : Traitement d'image, acquisition, Apprentissage
17h05-18h05	Session 4 : Traitement d'image, Médecine, TEP
18h05-18h30	Clôture

Session 1 : Traitement d'image, Exploration du cerveau, IRM

8h45-9h05 : Bruno NAZARIAN, *Centre d'Imagerie par Résonance Magnétique Fonctionnelle (IRMf) de Marseille*

- ✚ Imagerie par Résonance Magnétique Fonctionnelle : Validation de la qualité des données acquises.

9h05-9h45 : Guillaume AUZIAS, *INT - UMR 7289*

- ✚ Brain structural underpinnings of autism spectrum disorder revealed by sulcus-based morphometry.
- ✚ Model-driven parameterization of fetal cortical surface.

9h45-10h05 : Julien LEFEVRE, *LSIS - UMR 7296*

- ✚ Trajectoires développementales du plissement cortical des fœtus et prématurés à âge comparable: une étude en IRM.
- ✚ Analyse harmonique sur des surfaces. Intérêt pour l'étude du cerveau.

10h05-10h25 : Olivier COULON, *LSIS - UMR 7296*

- ✚ MeCA : un groupe de recherche inter-laboratoires et interdisciplinaire pour la neuroimagerie.
- ✚ Analyse morphologique des sillons corticaux chez l'humain et les primates non-humains, liens avec les fonctions.

Session 2 : Traitement d'image, Biologie, Chirurgie

10h45-11h05 : Eric MALBOS, *AP-HM-Psychiatrie*

- ✚ Réalité virtuelle : utilisation de la technologie 3D et des environnements virtuels en psychiatrie

11h05-11h25 : Nicolas PIRRO, *Service de chirurgie digestive et générale, Hôpital de la Timone*

- ✚ Caractérisation et modélisation de la dynamique pelvienne. Intérêts et perspectives.

11h25-11h45 : Ling PENG, *CINAM - UMR 7325*

- ✚ Adaptive dendrimer nanovectors for delivery of theranotics.

11h45-12h05 : Cédric MATTHEWS, *IBDML - UMR 7288*

- ✚ Logiciels libres de droit pour l'analyse d'images, l'organisation en base de données, en imagerie cellulaire.

12h05-12h25 : Daniel BERTIN, *Laboratoire d'Immunologie Hôpital de la Conception (AP-HM)*

- ✚ Original approach for automated quantification of antinuclear autoantibodies by indirect immunofluorescence.

12h25-12h45 : Arnaud SERGE, *CRCM*

- ✚ Adhérence cellulaire physiologique et tumorale : de la vidéonanoscopie moléculaire au rendu 3D d'organes.

12h45-13h05 : Guillaume GORINCOUR, *LIIE- EA 4264*

- ✚ Feasibility and reproducibility of tissular elasticity measurements (placenta, liver, lung, brain) with ShearWave Elastography in the fetal baboon.

13h45-14h05 : Manuel TASO, *CRMBM / CEMEREM - UMR 7339 / LBA UMR T 24*

- ✚ Variations structurelles régionales et liées à l'âge de la moelle épinière saine détectées par IRM multimodale (diffusion, transfert d'aimantation inhomogène).

14h05-14h25 : Olivier BOIRON, *IRPHE – UMR 7342*

- ✚ Imagerie quantitative et diagnostic de la dégénérescence discale

Session 3 : Traitement d'image, acquisition, Apprentissage

14h25-14h45 : Marc Emmanuel BELLEMARE, *LSIS - UMR 7296*

- ✚ Etude des prolapsus pelviens par la caractérisation de séquences de déformations des organes observés par IRM.

14h45-15h05 : Frédéric RICHARD, *I2M- UMR 7373*

- ✚ Tests statistiques d'isotropie pour les textures d'images médicales.

15h05-15h25 : Mouloud ADEL, *Institut Fresnel - UMR 7249*

- ✚ Segmentation de l'arbre vasculaire rétinien par une approche de tracking local probabiliste.
- ✚ Caractérisation des textures multispectrales : Application à l'imagerie médicale pour l'aide au diagnostic.
- ✚ Aide automatisée au diagnostic de pathologies cérébrales par des techniques d'apprentissage d'images cérébrales fonctionnelles obtenues par Tomographies par Emission de Positrons au 18FDG.

15h25-15h45 : Sylvain TAKERKART, *INT - UMR 7289*

- ✚ Graphical representation and classification of brain patterns: applications to functional, diffusion and anatomical MRI.

16h05-16h25 : Philippe LASAYGUES, LMA - UPR CNRS 7051

- ✚ Non-linear inversion modeling for ultrasonic computed tomography: Transition from soft to hard tissues imaging.

16h25-16h45 : Yanal WAZAEFI, LSIS - UMR 7296

- ✚ Analyse automatique des petites lésions de la peau.

16h45-17h05 : Liva RALAIVOLA, LIF - UMR 7279

- ✚ Apprentissage actif pour la classification de données bio-médicales.

Session 4 : Traitement d'image, Médecine, TEP

17h05-17h25 : Eric GUEDJ, INT-CERIMED-APHM

- ✚ Intérêt et perspectives de l'imagerie TEP dynamique.

17h25-17h45 : David TAIEB, APHM-CRO2

- ✚ Apport de la modélisation dans le raffinement de la mesure de la concentration de 18FDG métabolisée dans les tumeurs. Applications.

17h45-18h05 : Serge CAMMILLERI, CRO2

- ✚ Orthogonalité du Traitement d'Image en Médecine Nucléaire : problématique, application et développement.

Journée "Vers l'interprétation des images biomédicales : Besoins, Méthodes et Applications"

4 décembre 2014

Heure	Orateur	Titre	SESSION
8h45-9h05	Bruno Nazarian	Imagerie par Résonance Magnétique Fonctionnelle :Validation de la qualité des données acquises	Session 1 Traitement d'image, Exploration du cerveau, IRM
9h05-9h25	Guillaume Auzias	Brain structural underpinnings of autism spectrum disorder revealed by sulcus-based morphometry	
9h25-9h45		Model-driven parameterization of fetal cortical surface	
9h45-10h 05	Julien Lefèvre	Trajectoires développementales du plissement cortical des fœtus et prématurés à âge comparable: une étude en IRM. Analyse harmonique sur des surfaces. Intérêt pour l'étude du cerveau	
10h05-10h25	Olivier Coulon	MeCA : un groupe de recherche inter-laboratoires et interdisciplinaire pour la neuroimagerie.	
		Analyse morphologique des sillons corticaux chez l'humain et les primates non-humains, liens avec les fonctions. Pause café : 10h25-10h45	
10h45-11h05	Eric Malbos	Réalité virtuelle : utilisation de la technologie 3D et des environnements virtuels en psychiatrie	Session 2 Traitement d'image, Biologie, Chirurgie
11h05-11h25	Nicolas Pirro	Caractérisation et modélisation de la dynamique pelvienne. Intérêts et perspectives.	
11h 25-11h45	Ling Peng	Adaptive dendrimer nanovectors for delivery of theranotics	
11h45-12h05	Cédric Matthews	Logiciels libres de droit pour l'analyse d'images, l'organisation en base de données, en imagerie cellulaire	
12h05-12h25	Daniel Bertin	Original approach for automated quantification of antinuclear autoantibodies by indirect immunofluorescence	
12h25-12h45	Arnauld Sergé	Adhérence cellulaire physiologique et tumorale : de la vidéonanoscopie moléculaire au rendu 3D d'organes	
12h45-13h05	Guillaume Gorincour	Feasibility and reproducibility of tissular elasticity measurements (placenta, liver, lung, brain) with ShearWave Elastography in the fetal baboon	
Pause déjeuner : 13h05-13h45			
13h45-14h05	Manuel Taso	Variations structurelles régionales et liées à l'âge de la moelle épinière saine détectées par IRM multimodale(diffusion, transfert d'aimentation inhomogène)	Session 2 Traitement d'image, Biologie, Chirurgie
14h05-14h25	Olivier Boiron	Imagerie quantitative et diagnostic de la dégénérescence discale	Session 3 Traitement d'image, acquisition, Apprentissage
14h25-14h45	Marc-Emmanuel Bellemare	Etude des prolapsus pelviens par la caractérisation de séquences de déformations des organes observés par IRM.	
14h45-15h05	Frédéric Richard	Tests statistiques d'isotropie pour les textures d'images médicales Segmentation de l'arbre vasculaire rétinien par une approche de tracking local probabiliste	
15h05-15h25	Mouloud Adel	Caractérisation de texture multispectrales : Application à l'imagerie médicale pour l'aide au diagnostic	
		Aide automatisée au diagnostic de pathologies cérébrales par des techniques d'apprentissage d'images cérébrales fonctionnelles obtenues par Tomographies par Emission de Positrons au 18FDG	
15h25-15h45	Sylvain Takerkart	Graphical representation and classification of brain patterns : applications to functional, diffusion and anatomical MRI Pause café : 15h45-16h05	
16h05-16h25	Philippe Lasaygues	Non-linear inversion modeling for ultrasonic computed tomography: Transition from soft to hard tissues imaging.	Session 3 Traitement d'image, acquisition, Apprentissage
16h25- 16h45	Yanal Wazaefi	Analyse automatique des petites lésions de la peau	Session 4 Traitement d'image, Médecine, TEP
16h45-17h05	Liva Ralaivola	Apprentissage actif pour la classification de données bio-médicales	
17h05-17h25	Eric Guedj	Intérêt et perspectives de l'imagerie TEP dynamique	
17h25-17h45	David Taleb	Apport de la modélisation dans le raffinement de la mesure de la concentration de 18FDG métabolisée dans les tumeurs. Applications	
17h45-18h05	Serge Cammilleri	Orthogonalité du Traitement d'Image en Médecine Nucléaire: problématique,application et développement.	