



R μ I



5^{èmes} Journées Scientifiques et Techniques du R μ I

« Imagerie cellulaire en science du vivant :
Cryo-microscopies, Dynamiques *in vivo* et Interactions moléculaires »

Du mercredi 12 au vendredi 14 Novembre 2014

Lieu : Centre INRA DIJON Salle de conférences INRA

Programme des journées

MERCREDI 12 novembre

12h30 à 13h30 **Accueil des participants dans le Hall du Bâtiment Dommergues INRA** : distribution badges, documents et mise en place des posters

13h30 : INTRODUCTION DES JST

13h30 à 13h40 : Introduction des journées, **Jeannine Lherminier**

13h40 à 14h : Présentation du Centre INRA de Dijon par la Présidente de Centre, **Françoise Simon-Plas**

14h à 14h15 : Présentation de DimaCell, **Jean-Marie Perrier Cornet**

Les Cryométhodes en Microscopie Electronique

Salle de conférences INRA

14h15 à 15h15 : Introduction générale des « cryo-méthodes » associées à la Microscopie électronique, **Bruno M. Humbel, Université de Lausanne**

15h15 à 16h15 : *Applications : Congélation sous haute pression*

- 15h15 à 15h35 : Congélation sous haute pression/Cryo-substitution : tissus animaux/cellules adhérentes, **Etienne Gontier/ Méлина Petrel (Université de Bordeaux)**

- 15h35 à 15h55 : Congélation sous haute pression couplée à la tomographie en microscopie électronique pour l'étude de l'organisation ultrastructurale des plasmodesmes, **Lysiane Brocard (INRA Bordeaux)**

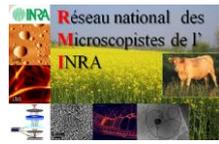
Temps d'échange 15 min

16h15 à 16h45 : pause café

16h45 à 17h30 : *Applications : Cryo-ultramicrotomie et Cryo-MET*

- 16h45 à 17h05 : Technique du Tokuyasu : analyse et applications, **Christine Longin-Péchoux (INRA Jouy-en-Josas)**

- 17h05 à 17h25 : Cryomicroscopie électronique des films minces vitrifiés : Principes et applications à la caractérisation d'édifices supramoléculaires, **Cédric Gaillard (INRA Nantes)**



Temps d'échange 15 min

17h45 à 18h15 : séance posters

18h15 à 19h : stands fournisseurs

19h : Buffet dînatoire INRA Dijon

Jeudi 13 novembre

Dynamique *in vivo* et Interactions moléculaires en microscopie photonique de fluorescence

Salle de conférences INRA

8h45 à 9h45: Introduction à ces technologies : éléments de base, Corentin Spriet (Université de Lille) François Waharte (Institut Curie Paris)

9h45-10h45 : F-techniques : FRAP (Fluorescence Recovery After Photobleaching)

- 9H45 à 10H05: Utilisation de la technique du FRAP pour évaluer la fluidité de la membrane plasmique de cellules végétales en suspension, Christophe Der (INRA Dijon)

- 10h05 à 10h25: Les F-Techniques révèlent l'architecture des parois lignifiées, Anouck Habrant (INRA Lille, site de Reims)

Temps d'échange 15 min

10h45 à 11h15 : pause café

11h15- 12h : F-techniques : FLIM (Fluorescence life-time imaging microscopy) appliqué au FRET (Fluorescence or Förster resonance energy transfer)

- 11h15 à 11h35: Interactions moléculaires *in vivo*, plantes Alain Jauneau (INRA de Toulouse)

- 11h35 à 11h55 : Cartographie de la fluidité des membranes de spores de *Bacillus subtilis* par imagerie de fluorescence résolue dans le temps, Jean-Marie Perrier Cornet (AgroSup Dijon)

Temps d'échange 15min

12h10 à 12h30 : Introduction des différents ateliers et présentations des animateurs

12h30-13h10 : posters, stands fournisseurs

13h15 -13h50: Repas Restaurant Centre INRA Dijon

ATELIERS PRATIQUES 14h00 à 16h00

Préparation d'un diaporama de restitution 16h00 à 17h00

- **Atelier 1** : Cryo-méthodes : Ultra cryo-microtomie, Helmut Gnaegi, Mélina Pétreil, Laure Avoscan,
- **Atelier 2** : Cryo-méthodes : Congélation sous haute pression, Cryosubstitution, Etienne Gontier, Jeannine Lherminier, Véronique Aubert
- **Atelier 3** : Dynamique moléculaire *in vivo*, FRAP, Christine Arnould, Elodie Noirot
- **Atelier 4** : Interactions moléculaires *in vivo*, FLIM-FRET, Aymeric Leray, Jean-Marie Perrier-Cornet
- **Atelier 5** Microscopie bi-photonique, Pascale Winckler
- **Atelier 6** : MEB-FEG et MET-FEG (haute résolution), Frédéric Herbst, Rémi Chassagnon, Aline Bonnotte

17h15 : départ en tram pour une visite de Dijon

20h00 : Diner en ville

Vendredi 14 novembre

8h30 à 9h30 : Restitution des ateliers pratiques

9h30 à 10h30: Assemblée Générale du Réseau, **Brigitte Martinie-Gaillard, Cédric Gaillard**, coordinateurs du réseau

10h30 à 10h55: Pause café

Etat de l'art en microscopie de fluorescence haute résolution

Salle de conférences INRA

- **11h à 12h00** : SIM/3D-SIM, STED et PALM/STORM : principes théoriques, avantages/désavantages de chaque technique, préparations spécifiques des échantillons, **Julios Mateos Langerak (INRA, Montpellier)**

12h-12h20 : remise du prix poster

12h20-12h30 : Conclusion des journées