

# 4<sup>èmes</sup> Journées Scientifiques et Techniques du R $\mu$ I

Du mercredi 13 au vendredi 15 Novembre 2013

Lieu : Centre INRA Nancy-Lorraine

54 280 Champenoux

<https://colloque.inra.fr/rmui2013>



## Programme

### MERCREDI 13 novembre

**13h00** **Accueil des participants**, distribution badges, documents et mise en place des posters

#### **INTRODUCTION DES JST par Didier Le Thiec**

**Thème abordé : La microscopie électronique à balayage: principe, techniques de préparation et potentialités d'analyse, couplage autres microscopies**

**14h00 - 15h00** **Présentation du Centre INRA de Nancy-Lorraine, du projet LABEX-ARBRE et des plateformes techniques du centre**

**Présentation du centre INRA Nancy-Lorraine**, [Erwin Dreyer](#) (président de centre)

**Présentation du LABEX ARBRE** : [Francis Martin](#) (directeur du Labex)

**Présentation des Plateformes** : [Nicolas Angeli](#) (PTEF), [Julien Ruelle](#) (Xylosciences), [Annegret Kohler](#) (Ecogénomique)

**Temps d'échanges 15 min**

**15h15 - 15h35** Intervention de Michel Bariteau sur le Cahier des Techniques : rôle du référent réseau et interactions possibles avec le RµI

**Temps d'échanges 10 min**

**PRINCIPE DE BASE DU MEB, DESCRIPTION DES EQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES, PROTOCOLES UTILISES**

**15h45 - 16h30** Principes de base et évolution de la microscopie électronique à balayage; Laurent Maniguet (C.M.T.C. Institut Polytechnique de Grenoble)

**Temps d'échanges sur les potentialités des instruments, relayé par une pause café**

**17h00 - 17h30** Le MEB : des images, en réponse à différents domaines d'applications (exemples et protocoles de préparation); Isabelle Anselme Bertrand (Université Jean Monnet St Etienne) et Brigitte Martinie (INRA, Clermont-Ferrand-Theix)

**17h30 - 18h00** Applications dans le domaine animal : vers une complémentarité des techniques; Thierry Astruc (INRA de Clermont-Fd-Theix)

**Temps d'échanges sur protocoles de préparation**

**CONFERENCE DE CULTURE GENERALE**

*François Le Tacon, DRE INRA nous présentera Emile Gallé, industriel, maître verrier, ébéniste et céramiste français qui a vécu à Nancy et est connu mondialement pour ses oeuvres Art Nouveau. " Une des sources essentielles de l'inspiration artistique d'Émile Gallé a été la flore à laquelle il vouait un véritable culte. Chaque échantillon est décrit soigneusement, observé au microscope si nécessaire, et dessiné par Emile Gallé lui-même...*

**18h 15** L'Art Nouveau - Emile Gallé scientifique et botaniste, François Le Tacon (INRA Nancy)

**19h00 : départ en bus et soirée libre**

**Jeudi 14 novembre**

## **COUPLAGE DE TECHNIQUES**

*Cette séquence permet d'aborder la complémentarité des techniques basiques pour appréhender deux domaines présents dans les thématiques INRA: végétal, microbiologie. Elle ouvrira les perspectives de cette technologie MEB sur les aspects corrélatifs, 3D et analyse X au travers d'expériences et d'exemples précis*

**9h00 - 10h00**

**La microscopie électronique à balayage au sein d'une Plate-Forme : applications « trans-règles » en synergie avec d'autres techniques d'imagerie;** [Jeannine Lherminier](#) (INRA Dijon)

**Microscopie électronique à balayage standard dans le domaine de la microbiologie, couplages autres microscopies;** [Isabelle Bornard](#) (INRA Avignon)

**Microscopie électronique à balayage et microscopie corrélative;** [Perrine Bomme](#) (Institut Pasteur Paris)

**Temps d'échanges 30 min**

**10h30 Pause, posters**

**11h00 - 12h00**

**Microscopie électronique à balayage et microanalyse X des éléments minéraux;** [Christophe Rose](#) (INRA Nancy)

**Microscopie électronique à balayage double faisceaux (FIB/MEB);** [Bertrand van de Moortele](#) (ENS Lyon)

**FIB/MEB. FIB/MEB. Nano-tomographie en sciences de matériaux et science de la vie;** [Marco Cantoni](#) (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne)

**Temps d'échanges 30 min**

**12h30 - 13h45 Repas, posters**

## VISITES PRATIQUES

**13h45 - 15h00** Organisation des groupes de visites pratiques et désignation d'un porte-parole par groupe pour restitution

- **Groupe 1** : MEB EDS - WDS
- **Groupe 2** : Microdissection laser + cryostat + vibratome + stand des constructeurs
- **Groupe 3** : Mini-MEB
- **Groupe 4** : Visite des plateformes PTEF et Xylosciences (spectromètre de masse, scanner etc...).
- **Groupe 5**: Visite de l'arboretum - (<https://www2.nancy.inra.fr/collectif/arboretum/pages/pourquoi/pourquoi.htm>) (prévoir tenue adéquate)

**15h00** Pause café

**15h15 – 16h00** Retour sur les visites et restitution à chaud de chaque groupe.  
**Discussion**

**16h00 - 17h15** AG R $\mu$ I Brigitte Martinie et Cédric Gaillard

**17h20** départ en bus

**18h00** Visite du musée des Beaux Arts de la ville de Nancy

**20h00** Dîner Hôtel de ville de Nancy - Place Stanislas

**Vendredi 15 novembre**

**VERS DE NOUVELLES TECHNOLOGIES EN MEB...**

*Cette séquence va permettre de sensibiliser et d'informer les adhérents microscopistes sur les différentes évolutions en particulier technologiques. Des exemples pris en dehors de l'INRA ouvriront des perspectives et peut-être inciteront à des collaborations futures. Nous verrons aussi quelques aspects du traitement d'images*

**8h30 - 11h00**

**Microscopie électronique à balayage à pression contrôlée - couplage cryo – traitement d'image ;** [Didier Le Thiec - Sylvère Vialet](#) (INRA Nancy)

**Etude des fibres par microscopie électronique à balayage environnementale;** [Raphaël Passas](#) (INP Pagora Grenoble)

**Colorisation d'images en MEB (exemple biofilm etc.);** [Thierry Meylheuc](#) (INRA Jouy en Josas).

**Les techniques de microscopies à balayage pour l'analyse multi-échelle des systèmes biologiques;** [Cédric Gaillard](#) (INRA Nantes)

**Temps d'échanges**

**11h00: pause café, posters**

**11h30 : résultats concours poster/photos**

**CONCLUSION DES JOURNEES ET PERSPECTIVES**