

# De l'image numérique à la donnée scientifique : quelles démarches d'analyse et de traitement d'images ?

du 24 au 27 novembre 2014, à Ecully (69)

## Contexte et enjeux

Aujourd'hui, les techniques d'imagerie prennent une place de plus en plus significative dans la recherche. On assiste en effet à une explosion des modalités d'acquisition : des simples caméras aux techniques d'imagerie 3D, stéréoscopiques, vidéo, et/ou multispectrales. Malgré l'accroissement de la quantité et de la qualité des images produites, l'exploitation de ces images, pour aboutir notamment à des données quantifiées, reste souvent un verrou. Ceci s'explique le plus souvent par un manque de connaissance des méthodes et des outils existants.

Le PEPI MACS et le Cati CASCISDI proposent une école ciblant la démarche et les méthodes associées au traitement et à l'analyse des images numériques. Les objectifs sont d'acquérir les notions de base et la démarche globale du traitement et de l'analyse d'images, de mieux connaître les possibilités et les limites des méthodes, notamment dans le cas d'images multidimensionnelles, et de pouvoir échanger autour de la résolution de cas concrets.

Le contenu de la formation combinera des exposés théoriques, des séances de mise en application pratique, des présentations d'études de cas, et des séances de réflexion autour des méthodes.

## Objectifs

- Acquérir ou consolider une vision globale des notions, des possibilités, et des limites de l'analyse d'images
- Savoir intégrer l'acquisition des données dans une stratégie globale d'exploitation des images
- Rationaliser les pratiques et les méthodes

<https://www6.inra.fr/pepi/Calcul-Scientifique>

## Contenu prévisionnel

- Présentation de la démarche globale en traitement d'images
- Rappels théoriques sur les notions fondamentales : visualisation, analyse quantitative, segmentation, filtrage, ...
- Mise en application sur des images issues de projets concrets
- Séances de réflexion sur les images et questions fournies par les participants
- Focus sur des développements méthodologiques récents en traitement d'images
- Témoignages sur des développements méthodologiques Inra

Une large place sera laissée aux interactions entre les participants et les animateurs. L'école accueillera 40 participants. Les séances pratiques se dérouleront en groupes de 10 personnes.

## Comité d'organisation

Le comité d'organisation regroupe des membres du PEPI MACS (Mathématiques Appliquées et Calcul Scientifique), du Cati CASCISDI (Calcul Scientifique, Statistique et Développement Informatique), de l'équipe Modélisation & Imagerie Numérique (INRA Versailles), de la plateforme logicielle PLASTIC, et de la formation permanente.

Philippe Andrey, [philippe.andrey@versailles.inra.fr](mailto:philippe.andrey@versailles.inra.fr)  
Jean-Marie Bonny, [jean-marie.bonny@clermont.inra.fr](mailto:jean-marie.bonny@clermont.inra.fr)  
Jasmine Burguet, [jasmine.burguet@versailles.inra.fr](mailto:jasmine.burguet@versailles.inra.fr)  
Marie-Françoise Devaux, [marie-francoise.devaux@nantes.inra.fr](mailto:marie-francoise.devaux@nantes.inra.fr)  
David Legland, [david.legland@clermont.inra.fr](mailto:david.legland@clermont.inra.fr)  
Bruno Meunier, [bruno.meunier@clermont.inra.fr](mailto:bruno.meunier@clermont.inra.fr)  
Paul Meurice, [paul.meurice@rennes.inra.fr](mailto:paul.meurice@rennes.inra.fr)  
Marie Weiss, [marie.weiss@paca.inra.fr](mailto:marie.weiss@paca.inra.fr)

## FPN

Dany Hoch, [Dany.Hoch@nantes.inra.fr](mailto:Dany.Hoch@nantes.inra.fr)  
Frédérique Malipier [Frederique.Malipier@nantes.inra.fr](mailto:Frederique.Malipier@nantes.inra.fr)

## Public

L'école s'adresse à toute personne pratiquant ou souhaitant pratiquer l'analyse et le traitement des images, qu'elle soit néophyte ou plus expérimentée. Les participants sont invités à fournir une ou plusieurs images représentatives de leur activité, afin d'alimenter les échanges et d'illustrer les séances de travaux pratiques.

## Dates

24 novembre (11h00) au 27 novembre 2014 (15h00)  
A Ecully (69)

## Participation aux frais

- Agents INRA : frais pédagogiques et d'hébergement pris en charge par la FPN et le CDSI ; frais de transport à la charge des unités.
- Agents non INRA d'unités INRA : 500 € HT (TVA à 20%) ; frais de transport à la charge de l'organisme d'appartenance de l'agent.
- Universités et autres EPST : 700 € HT (TVA à 20%).
- Autres : 1 000 € HT (TVA à 20%).

## Modalités d'inscription

Remplir la fiche de pré-inscription que vous trouverez sur le lien suivant :

<https://enquetes.intranet.inra.fr/index.php?sid=74413&lang=fr>

Renseignements :  
[Frederique.Malipier@nantes.inra.fr](mailto:Frederique.Malipier@nantes.inra.fr) - 02 40 67 52 07

Le nombre de places étant limité, le comité d'organisation se laisse la possibilité de sélectionner les participants en fonction des renseignements portés sur la fiche de pré-inscription.

La date limite d'inscription est fixée au  
**16 septembre 2014**