



# OFFRE DE FORMATION

## ANALYSE D'IMAGES Fondamentaux IMAGE J/FIJI

LILLE, 2 JOURS

2 SESSIONS : 21 ET 22 MARS OU 6 ET 7 JUIN 2024

### OBJECTIF

Acquérir par alternance de cours et de travaux pratiques, les bases du traitement et de l'analyse d'images.

- Identifier les bonnes pratiques de prise d'images en microscopie de fluorescence, nécessaire à l'analyse quantitative des données.
- Être capable d'améliorer et d'annoter les images en vue de la production de figures pour publication.
- Acquérir les bases du logiciel ImageJ/Fiji afin de conduire de façon autonome un travail complet d'analyse des données.

### PUBLIC CONCERNE

Chercheurs, Ingénieurs, techniciens, doctorants, Post-doctorants

### PRE REQUIS

Personnel utilisant des systèmes d'imagerie et amené à devoir analyser leurs images.

**Joindre impérativement le questionnaire complémentaire à votre demande d'inscription**

### CONTENU

#### 1<sup>er</sup> jour:

##### En introduction :

- Rappels sur la définition et les caractéristiques d'une image (pixels, voxels, dimensions physique, calibration, formats...)
- Rappels sur les bonnes pratiques d'acquisition d'image en microscopie (contrats, résolution et échantillonnage ...)

##### ImageJ pour l'illustration scientifique :

- Qu'est-ce que Fiji / ImageJ ?
- Comment manipuler les fichiers : composite, stacks et hyperstacks ...
- Qu'est-ce que l'histogramme d'une image ? Comment le manipuler ?
- Comment monter une planche d'images (avec ou sans zone de zoom) ? Utilisation du greffon FigureJ.

##### ImageJ pour l'analyse d'images 2D:

- Préparer l'image pour l'analyse d'objets : traitements locaux et globaux (notion de filtre spatiaux)
- Détourer et individualiser les objets d'intérêt : comptage d'objets, délimitation des régions d'intérêt, notion de segmentation.
- Mesures et caractérisations manuelle de régions d'intérêt (Intensité, aire, paramètres morphologiques...)

#### 2<sup>ème</sup> jour:

##### ImageJ pour l'analyse d'images :

- Réaliser des analyses quantitatives automatisée d'objets et extraire les valeurs d'intérêts.
- Concepts abordés sur demande des participants :
  - cas de l'analyse de colocalisation
  - cas des images couleur : espace colorimétrique et segmentation
  - tracking à l'aide du logiciel open source Icy
  - Introduction à l'automatisation de tâches : traitement en lot d'images.

**Après-midi consacrée en partie à l'analyse des images des participants.**

## INTERVENANTS par Binôme

Sophie Salomé-Desnoulez, Inserm, ([sophie.salome.desnoulez@ibl.cnrs.fr](mailto:sophie.salome.desnoulez@ibl.cnrs.fr))

Elisabeth Werkmeister, CNRS, ([elisabeth.werkmeister@ibl.cnrs.fr](mailto:elisabeth.werkmeister@ibl.cnrs.fr))

Meryem Tardivel, Univ, ([meryem.tardivel@univ-lille.fr](mailto:meryem.tardivel@univ-lille.fr))

Antonino Bongiovanni, Univ, ([antonino.bongiovanni@univ-lille.fr](mailto:antonino.bongiovanni@univ-lille.fr))

## DATES ET LIEU

Dates : les 21 et 22 mars ou les 6 et 7 juin 2024

Lieu : Inserm Délégation Nord Ouest – Salle informatique Sillage – 6 rue du Professeur Laguesse LILLE

## INSCRIPTION ET MODALITES

Groupe de 10 personnes

## INSCRIPTION AVANT LE 28 FEVRIER 24

## CONTACTS

- **Inserm Délégation Nord Ouest** - Dorothee Terryn, Responsable Formation 03 20 29 86 78 - [dorothee.terryn@inserm.fr](mailto:dorothee.terryn@inserm.fr) – Inscription sur SIRENE : <http://www.sirene.fr>
- **CNRS** -Pierre SILVEIRA - Responsable Formation 03 20 12 36 88 - [dr18.liste.fp@dr18.cnrs.fr](mailto:dr18.liste.fp@dr18.cnrs.fr)
- **Univ** - Jennifer Chouchaoui Responsable Formation – [jennifer.chouchaoui@univ-lille.fr](mailto:jennifer.chouchaoui@univ-lille.fr) Et [juliette.lefevre@univ-lille.fr](mailto:juliette.lefevre@univ-lille.fr) (en copie)
- **Pasteur Lille** - Sylvie Bocktaels, Assistante RH 03 20 87 73 30 – [sylvie.bocktaels@pasteur-lille.fr](mailto:sylvie.bocktaels@pasteur-lille.fr)