



OFFRE DE FORMATION

ANALYSE D'IMAGES Fondamentaux IMAGE J/FIJI

LILLE, 2 JOURS

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^{er} 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^{ème} 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)

Elisabeth Werkmeister, CNRS, (elisabeth.werkmeister@ibl.cnrs.fr)

Meryem Tardivel, Univ, (meryem.tardivel@univ-lille.fr)

Antonino Bongiovanni, Univ, (antonino.bongiovanni@univ-lille.fr)

DATES ET LIEU

Dates : les **9-10 mars 2023** OU **4-5 mai 2023**

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

INSCRIPTION ET MODALITES

Par groupe de 10 personnes

Merci d'indiquer le choix de la session dans l'email de demande d'inscription, nous en tiendrons compte autant que possible.

INSCRIPTION AVANT LE 10 février

CONTACTS

- **Inserm Délégation Nord Ouest** - Dorothee Terry, Responsable Formation 03 20 29 86 78 - 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
- **Univ** - Jennifer Chouchaoui– jennifer.chouchaoui@univ-lille.fr
- **Pasteur Lille** - Sylvie Bocktaels, Assistante RH 03 20 87 73 30 – sylvie.bocktaels@pasteur-lille.fr