Image J - Initiation

Date : **13-14-15 mars 2023**

Lieu : DR4-Gif-Sur-Yvette

Nombre de stagiaires : 10

Objectifs

Cette formation a pour but de vous familiariser avec le logiciel ImageJ/FIJI et à maîtriser les concepts de base de l'analyse d'image permettant la mise en forme et la quantification des images numériques. Afin d'automatiser l'application de ces traitements, une initiation à l'écriture des macros vous sera dispensée sous forme de résolution de problèmes concrets.

Cette formation vous permettra de :

- Acquérir les bases théoriques du traitement et de l'analyse d'images
- Savoir utiliser imageJ pour les opérations courantes de traitement d'images
- Vous initier au principes des macros

Pour votre information, selon le site de la formation, une visio conférence sera organisée par le formateur, une semaine avant la date de démarrage de la formation, afin d'ajuster les modalités techniques avec l'ensemble des participants.

Public visé

Chercheurs, ingénieurs, techniciens, doctorants, préférentiellement issus de la biologie mais aussi de la physique ou de la chimie, désirant s'initier à l'analyse d'images.

Modalités pédagogiques

- Alternance d'apports théoriques, de démonstrations, d'exercices pratiques et étude de cas
- L'illustration des notions abordées se fera au moyen des images fournies ou celles des participants

Un support de formation vous sera remis à l'issue de la formation (format électronique)

EVALUATION DE LA SATISFACTION / ASSURANCE QUALITE

- Questionnaire de satisfaction à l'issue de la formation
- Questionnaire de validation de mise en oeuvre des acquis, 3 mois après la formation

Programme

JOUR 1

1/ L'image numérique en microscopie

- La chaine d'acquisition d'images en biologie
- Résolution et échantillonnage en microscopie
- Formats d'images
- Stacks et Hyperstacks

2/ Visualisation d'image

- Histogrammes
- Palettes de couleurs
- Reconstructions 2D/3D

3/ Analyse quantitative des images numériques en biologie

- Régions d'intérêt (ROI)
- Filtres spatiaux et fréquentiels

JOUR 2

4/ Analyse quantitative des images numériques en biologie (suite)

- Seuillage
- Filtres morphologiques
- Comptage d'objets
- Colocalisation
- Tracking

JOUR 3

5/ Initiation à la programmation de macros ImageJ

- Gestion des entrées/sorties
- Automatisation par l'utilisation de boucles, variables…

6/ Etude de cas pratique sur les images des participants

Conditions d'inscription

Date limite d'inscription : 10/02/2023

Inscription : https://formation.ifsem.cnrs.fr/

Renseignements :
ifsem-formation.contact@cnrs.fr