

Image J - Initiation

Date : 7, 8 et 9 mars 2022

Lieu : DR1-Villejuif

Nombre de stagiaires : 9

Objectifs

IMPORTANT : En raison de contrainte de salle, la formation se déroulera dans une salle banalisée. Les stagiaires devront impérativement venir avec leurs ordinateurs portables et chargeurs.

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 aux 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	chaîne	d'acquisition	d'images	en	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 : 07/02/2022

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

Renseignements :
ifsem-formation.contact@cnrs.fr