

Analyse d'images de microscopie avec ImageJ

- ▶ **Public cible** : tous les doctorant.e.s
- ▶ **Prérequis** : Avoir un projet scientifique utilisant des images de microscopie à venir ou en cours
- ▶ **Intervenant.e.s** : C. Peirs (Neuro-Dol), P. Pouchin (GRED), H. Alegot (iGRED)
- ▶ **Durée** : 3 jours (20 h)
- ▶ **Période** : Novembre 2024
- ▶ **Nombre minimal de participant.e.s** : 6 / **Nombre maximal** : 10
- ▶ **Validation** : présence à l'ensemble du module
- ▶ **Inscription** : Via Adum
- ▶ **Pour plus d'informations sur le module** : C. Peirs (cedric.peirs@inserm.fr)

OBJECTIFS

L'objectif de ce module est d'offrir aux doctorant.e.s une formation permettant de découvrir les possibilités offertes par le logiciel ImageJ pour l'analyse d'images de microscopie. Seront abordées les bases du traitement et de l'analyse des images numériques en biologie, ainsi qu'une introduction au principe des macros. Les enseignements seront réalisés par une équipe pédagogique composée de biologistes, spécialistes de l'imagerie scientifique.

CONTENU

Jour 1 matin :

- téléchargement / installation ImageJ
- rappels sur les images numériques / ouvrir des fichiers avec ImageJ

Jour 1 après-midi :

- rappels théoriques d'analyse d'images & quantification
- mise à niveau sur le logiciel ImageJ
- ouverture d'images, navigation, visualisation
- modification des propriétés de l'image

Jour 2

- traitement des images sous ImageJ
- introduction aux filtres
- transformations arithmétiques / géométriques
- piles d'images & hyperstacks
- segmentation des images sous ImageJ
- techniques de seuillage / production de masques
- outils de morphologie mathématique
- outils de sélection / ROI Manager

- mesures avec l'outil Analyze Particles

Jour 3

- automatisation du traitement des images
- traitement d'images en batch
- introduction à la programmation en macros
- découverte des plugins sous ImageJ
- étude de cas à partir de VOS images !

METHODES

- Théorie, exercices pratiques, étude de cas
- Pour adapter au mieux la formation à vos besoins, merci de joindre une image-type lors de votre inscription et de bien décrire vos attentes.