

> IMAGE-3.9 : INTRODUCTION À LA MICROSCOPIE À FLUORESCENCE - DE L'UTILISATION DU MICROSCOPE AUX ANALYSES QUANTITATIVES

PROGRAMME

PARTIE 1: Utilisation du microscope à fluorescence

- > Rappel des bases de la microscopie à fluorescence.
Quel microscope utiliser pour mon projet ?
- > La préparation des échantillons
- > Manipulation du microscope et acquisition d'images: les paramètres importants
- > **Démo et manipulation sur le programme de Zeiss et micro-manager**

PARTIE 2: traitement des images générées et quantifications

- > Méthodes et concepts de base en matière de traitement de l'image :
Profondeur de bits, ajustement de l'histogramme, débruitage, filtrage, recalage
- > Méthodes et concepts en matière d'analyse d'images :
Segmentation, suivi d'objets dans les séries d'images, colocalisation d'objets en fluorescence
- > Démonstration et exercices avec ImageJ pour les tâches de traitement d'images de routine et CellProfiler pour l'analyse et la quantification automatisées
Aperçu d'autres logiciels utiles pour l'analyse d'images par microscopie

OBJECTIFS

- > Obtenir les plus belles images en fluorescence via l'optimisation de la préparation de vos échantillons et la compréhension des éléments du microscopes et des paramètres d'acquisition
- > Découvrir la variété des microscopes à fluorescence et leurs applications spécifiques
- > Apprendre les méthodes et les concepts en matière de traitement, d'analyse et de quantification des images acquises aux microscopes à fluorescence
- > Découvrez ImageJ et CellProfiler, apprenez à les utiliser, de l'utilisation de base à des sujets plus avancés tels que le traitement par séries et le macro-codage

N'hésitez pas à venir avec vos propres challenges en terme d'échantillons ou d'images à analyser.

Le cours se concentre sur le traitement et l'analyse des images de microscopie à fluorescence, mais les concepts appris peuvent être appliqués à toute autre technique d'imagerie.

INTERVENANTS

- > **Louise Conrard**, PhD (ULB, CMMI)
- > **Egor Zindy**, PhD (ULB, CMMI)
- > **Maud Martin**, Pr (ULB, CMMI)
- > **Olivier Debeir**, Pr (ULB)

PUBLIC CIBLE

- > Biologistes, chercheurs, techniciens et étudiants souhaitant utiliser -ou utilisant déjà- la microscopie à fluorescence pour répondre à une question de recherche, peu importe leur domaine
- > Personnel travaillant dans des plateformes de bio-imagerie souhaitant étendre leurs connaissances
- > Informaticiens, développeurs, spécialistes en analyse d'images mais non familiers avec ImageJ ou CellProfiler

Toutes les admissions sont basées sur un dossier

EN PRATIQUE

 **28-09-2021 & 01-10-2021** - 9:15-17:00

 Biopark Charleroi

Tarif chercheur d'emploi : 0,00 €

Tarif doctorant ULB (possibilité d'obtention de bourse) : 300 €

Tarif doctorant autre université : 300 €

Tarif autre public : 500 €

Tarif industriels : 700 €

INSCRIPTION

<http://helsci.ulb.be>

CONTACT

02/555 85 17

helsci@ulb.be

[facebook/ULBHelSci](https://www.facebook.com/ULBHelSci)