

SÉANCES DE FORMATION

MICROSCOPIE CONFOCALE

Durée : 3 heures

Formateur : Monique Vasseur

Microscope : Olympus FV300 (microscope inversé IX71 manuel)

Contenu :

1. Ordre d'allumage de l'équipement
2. Trois sources lumineuses
3. Description des composantes du microscope en lumière transmise
4. Illumination en Köhler
5. Observation en contraste interférentiel différentiel (DIC)
6. Description des composantes du microscope pour observation en fluorescence aux oculaires
7. Cube de filtres et spectres des fluorophores
8. Description des composantes du microscope pour observation en microscopie confocale à l'écran
9. Miroirs dichroïques et filtres de la tête confocale
10. Logiciel gérant le système : *Fluoview*
11. Acquisition d'images avec les PMT (tubes photomultiplicateurs) pour la lumière transmise et la fluorescence.
12. Différents modes de scan : normal, séquentiel, kalman, cumulate to peak
13. Différences pour l'acquisition d'une image quantitative (par opposition à une image qualitative)
14. Correction d'une image en DIC
15. Amélioration de la visualisation d'une image confocale avec l'échelle de distribution des intensités lumineuses LUT
16. Superposition d'images de même format avec ADM
17. Formats de sauvegarde des images
18. Ajout sur une image d'une échelle micrométrique ($\mu\text{m}/\text{pixel}$)
19. Ajout d'une échelle d'intensité lumineuse
20. Ajout de texte
21. Applications spécifiques à l'utilisateur
22. Autres fonctions et applications si le temps le permet, ou lors d'une 2^e séance de formation :
 - a. Graphiques de colocalisation (plot)
 - b. Série d'images en Z, Reconstruction 3D, Montage
 - c. Série d'images dans le temps (timelapse)
 - d. AOTF : possibilité de plusieurs zones de scan ayant différentes formes et différentes intensités d'excitation
 - e. FRAP
 - f. FRET
 - g. Analyse des données, etc.