

## INTER - Imaris : Visualisation et analyse d'images 3D

3 jours de formation à distance avec **Microsoft Teams**

**Les 3, 4 et 7 décembre 2020**

<b>Public</b>	Personnels scientifiques : chercheurs, doctorants, ingénieurs et techniciens.
<b>Objectif</b>	Découvrir les possibilités du logiciel Imaris. Acquérir les bases du traitement et de l'analyse des images 3D numériques en biologie.
<b>Programme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* <b>Introduction à l'image numérique 2D et 3D : Image matricielle ou vectorielle.</b></li> <li>* <b>Présentation d'Imaris et ses fonctionnalités :</b> Ouverture et manipulation des images (dimensions, calibration, crop, ajout, réduction), modes select / navigate. Changement de couleur de fond, de couleur de canal. Histogramme de l'image. Courbe tonale. <math>\gamma</math>. Sauvegarde. Slicer /orthogonal view/gallery/easy 3D. Surpass, Light source, Frame, Volume.</li> <li>* <b>Traitement d'images :</b> Filtrage, correction de fond, <math>\gamma</math>, etc ...</li> <li>* <b>Imaris 3D View :</b> Clipping plane, Orthoslicer et Oblique slicer / Measurement Points : quantification de distance / Spots : quantification d'objets. Surfaces : création semi-automatique ou manuelle / Volume au cours du temps.</li> <li>* <b>Extraction de données :</b> Annotations / Snapshots / Création d'animations complexes et de superposition d'image vectorielle et matricielle. Sortie Création vidéo.</li> <li>* <b>Imaris Track :</b> Suivi d'objets 3D+temps automatique, édition et révision des tracks manuellement, extraction de données. Cas d'objets qui changent de forme au cours du temps.</li> <li>* <b>Imaris Filament Tracer</b> (réseaux vasculaires ou neuronaux) interaction, ImageJ. Détecter, visualiser, et mesurer des filaments. Détection automatique, ajout semi-automatique, possibilités de visualisation.</li> </ul> <p><b>Modules optionnels présentés selon les besoins des participants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* <b>Imaris Vantage :</b> organisation de données statistiques et représentation combinée entre deux types de données. Annotations.</li> <li>* <b>Imaris Coloc :</b> isolement, visualisation, et quantification de la colocalisation en 3D, 3D/temps. Eventuellement montrer les masques à travers Surfaces/Spots.</li> <li>* <b>Imaris XT :</b> Interface MatLab / Fiji.</li> <li>* <b>Imaris Cell :</b> segmentation cellulaire et intra-cellulaire.</li> </ul>
<b>Prérequis</b>	Etre à l'aise avec l'outil informatique – Avoir des projets de reconstruction/analyse 3D d'images acquises en microscopie en cours.
<b>Intervenants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sophie Allart - Plateau technique d'imagerie cellulaire du CPTP-Purpan, Toulouse</li> <li>• Sébastien Marais - Bordeaux Imaging Center, Bordeaux</li> </ul>
<b>Modalités pédagogiques</b>	<p>La formation se déroulera entièrement à distance durant les 3 jours. L'outil de visioconférence utilisé est TEAMS Microsoft.</p> <p>Horaires : 9h30 à 12h – 14h à 16h30. A partir de 16h30 : moment d'échanges (questions/réponses) et présentation de l'exercice à faire pour le jour suivant.</p> <p>En amont de la formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionnaire spécifique de positionnement à compléter au moment de l'inscription.</li> <li>• <b>Lundi 30 novembre, entre 14h et 16h :</b> une session de « test et dépannage » sera assurée par les intervenants afin de s'assurer de la bonne installation du logiciel Imaris. <b>Durée de l'intervention : 30 mn maximum</b> ; l'horaire vous sera communiqué ultérieurement.</li> <li>• Un lien vous sera communiqué pour le dépôt de vos images, qui devra être fait avant le 23 novembre.</li> </ul>
<b>Inscription</b>	<p><b>Personnels des structures Inserm :</b> inscription en ligne sur <a href="https://www.sirene.inserm.fr">https://www.sirene.inserm.fr</a> Sélectionner les formations en <b>Nouvelle-Aquitaine</b>.</p> <p><b>Personnels hors structures Inserm :</b> nous contacter</p>
<b>Date limite 30 octobre</b>	<p><b>Patricia Weller</b> - Chargée de développement RH, Délégation régionale Inserm Nouvelle-Aquitaine Tél. : 05 57 57 36 47 <a href="mailto:formation.dr-bordeaux@inserm.fr">formation.dr-bordeaux@inserm.fr</a></p> <p><b>Joëlle Couhet</b> – Chargée de formation / développement RH, Délégation régionale Inserm Occitanie Pyrénées, Tél. : 05 62 74 83 01 <a href="mailto:joelle.couhet@inserm.fr">joelle.couhet@inserm.fr</a></p>