



## Parcours de formation au DEEP LEARNING

(1 à 3 niveaux au choix \*)

> **SENSIBILISATION : lundi 25/04/22 (0,5 jour) - Distanciel**

> **NIVEAU 1 – lundi 13/06/2022 (1 jour) à Rennes**

> **NIVEAU 2 – lundi 19/09 au 21/09/2022 (3 jours) à Nantes**

\* Possibilité de s'inscrire à tout ou partie du parcours

**Intervenant-es :** Magalie FEYEUX, IE Nantes Université, SFR Bonamy Nantes  
Perrine PAUL-GILLOTEAUX, IR CNRS , SFR Bonamy Nantes  
Thierry PECOT, IR Université de Rennes 1, SFR Biosit Rennes

### SENSIBILISATION AU DEEP LEARNING POUR LES IMAGES DE MICROSCOPIE Lundi 25 avril 2022 (0,5j l'après-midi) - DISTANCIEL

<b>Public :</b>	Toute personne souhaitant être sensibilisée au deep learning pour le traitement et l'analyse d'image en microscopie
<b>Pré-requis :</b>	Aucun
<b>Matériel nécessaire :</b>	Ordinateur avec connexion internet et micro-casque
<b>Objectifs :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprendre le principe théorique du deep learning et les différences avec le machine learning</li><li>- Apprendre le vocabulaire du deep learning</li></ul>

### NIVEAU 1 : UTILISER DES MODELES DE DEEP LEARNING EN MICROSCOPIE Le lundi 13 juin 2022 (1j) - RENNES

<b>Public :</b>	Toute personne déjà sensibilisée au deep learning et souhaitant utiliser des modèles pré entraînés
<b>Pré-requis :</b>	Connaître le vocabulaire du deep learning
<b>Matériel nécessaire :</b>	Ordinateur portable avec 8 GB de RAM au minimum
<b>Objectifs :</b>	Savoir trouver et utiliser des modèles pré entraînés pour des tâches d'analyse d'image en biologie comme la restauration d'image, la super résolution, la segmentation en 2D ou 3D sous des logiciels comme Fiji / ImageJ, Napari ou Ilastik

## NIVEAU 2 : ENTRAINER DES MODELES DE DEEP LEARNING EN MICROSCOPIE

Du 19 au 21 septembre 2022 (3j) - NANTES

<b>Public :</b>	Toute personne déjà sensibilisée au deep learning et souhaitant entrainer des modèles
<b>Pré-requis :</b>	Savoir utiliser des modèles pré entraînés
<b>Matériel nécessaire :</b>	aucun (matériel fourni)
<b>Objectifs :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Connaitre les méthodes et outils de préparation des données et d'annotation pour entrainer un modèle</li><li>- Etre capable d'installer un environnement logiciel pour développer ses modèles pour la classification ou la segmentation</li><li>- Etre capable d'utiliser et d'éditer un jupyter notebook pour entrainer et appliquer son propre modèle</li><li>- Etre capable d'optimiser un modèle sur ses données d'entraînement et de l'évaluer</li><li>- Savoir partager un modèle entraîné</li></ul>

### INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES :

<b>Méthodes pédagogiques :</b>	Alternance d'apports théoriques et de mises en pratiques (Niv 1 et 2)
<b>Modalités d'inscription :</b>	Formulaire en ligne à compléter (commun au Cnrs et à l'Inserm), en cliquant sur ce lien :  <a href="https://limesurvey.dr17.cnrs.fr/index.php?sid=73823&amp;lang=fr">https://limesurvey.dr17.cnrs.fr/index.php?sid=73823&amp;lang=fr</a>  <b>Date limite d'inscription : 18/03/2022</b>
<b>Contacts :</b>	CNRS Délégation Bretagne Pays de la Loire Karine ROBIN – Assistante formation Tél : 02 99 28 68 19 – <a href="mailto:karine.robin@cnrs.fr">karine.robin@cnrs.fr</a>  INSERM DR Grand Ouest Michèle HAYS – Responsable Formation Tél : 02 40 35 86 80 – <a href="mailto:michele.hays@inserm.fr">michele.hays@inserm.fr</a>