



Enseignement Post-Universitaire 2024 ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PATHOLOGY

Prérequis

Être médecin titulaire du CES ou du DES d'Anatomie et Cytologie Pathologiques.

Les Docteurs Juniors membres de la SFP, ayant obtenu leur thèse de médecine, peuvent s'inscrire.

Objectifs de la formation

L'objectif de ce cours est d'introduire les concepts de base de la pathologie basée sur l'IA.

Les participants apprendront

- la structure des images numériques de lames entières
- les étapes de prétraitement nécessaires à l'analyse des images numériques
- les bases de l'apprentissage profond et des réseaux neuronaux pour le traitement des images histologiques
- comment évaluer les performances d'un modèle d'IA
- les principaux avantages et limites de l'application de l'IA à la pathologie.

Date et Durée de la Formation

Mardi 25, mercredi 26 et jeudi 27 juin 2024

3 jours soit 17 heures

Modalités de déroulement de la formation

- La formation se déroule en présentiel
- Nombre de participants : 30

Contenu de la formation

25.06.2024			
Time	Title	Speaker	Aim
14:00 - 15:00	Transforming Cancer Care with AI (Advances, Challenges, and Visions)	Jakob Nikolas Kather	This presentation explores how artificial intelligence is revolutionizing oncology, from enhancing diagnosis to personalizing treatment. It will briefly address the challenges and envision the future potential of AI in transforming cancer care.
15:15 - 16:15	Programming tools used for AI (Python and beyond)	Stefano Caruso	This presentation is intended for beginners to the Python programming language. Participants will learn some fundamentals of the Python language, along with the transformative impact of AI on coding practices.
16:30 - 17:30	Structure of Digital Slides	Christophe Klein	Understand how whole slide digital images are structured.
17:30 - 18h30	Discussion/Questions	/	Informal discussions with the speakers

Contact : Secrétariat de la SFP

Service Central d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques

HOPITAL DE BICETRE 78 rue du Général Leclerc 94275 Le Kremlin Bicêtre, FRANCE

Tél. : +33 (0)1 45 21 78 72/06 67 35 35 81 Courriel : contact@sopathol.org Site Web : <http://www.sopathol.org>

SIRET 328 309 307 000 28 – NAF 7220Z – FR 21328309307 00028

Organisme de formation enregistré sous le n° 11752761175 auprès du Préfet de Région Ile de France. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.



Enseignement Post-Universitaire **2024**

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PATHOLOGY

26.06.2024			
Time	Title	Speaker	Aim
09:00 - 10:00	Introduction to Main AI Methods (AI Through the Ages)	Narmin Ghaffari Laleh	This presentation explores the historical evolution of artificial intelligence illustrating how far we've come and where we're headed. It delves into the significant advancements and future expectations in the field of AI.
10:15 - 11:15	Principles of Deep Learning Methods for Pathology	Qinghe Zeng	The aim of this presentation is to introduce the basic concepts of popular deep learning models and their successful applications, especially in digital pathology.
11:30 - 12:30	Explainability and Limitations in AI	Marco Gustav	This talk demonstrates recent research in CRC using exemplary studies. It covers findings and potential traps that need to be taken into account. A particular emphasis will be placed on the explainability techniques that can be used to interpret the results.
12:30 - 14:00	Lunch Break		

26.06.2024			
Time	Title	Speaker	Aim
14:00 - 15:00	Novel Methods to Train Models without Sharing your Data	JieFu Zhu	This talk aims to introduce listeners to basic concepts of decentralized learning and its use cases and implementation in digital pathology (DECADE, SWAG). Additionally, we will explore its potential for broader collaborations.
15:15 - 16:15	Introduction to the metrics used for AI model evaluation	Marta Ligeró	This presentation offers a comprehensive guide to understanding the key metrics used to assess the performance and effectiveness of artificial intelligence models. Discover how accuracy, precision, recall, F1 score, and more, play a crucial role in refining and validating AI algorithms.
16:30 - 17:30	What exactly did this word mean again? Improving LLM performance with Retrieval Augmented Generation	Marko van Treeck	Retrieval-Augmented Generation can significantly improve LLM performance without the need for expensive fine-tuning. This talk will give a high-level of how RAG works and how to apply it to one's own projects.
17:30 - 18h30	Discussion/Questions	/	Informal discussions with the speakers

Contact : Secrétariat de la SFP
 Service Central d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques
 HOPITAL DE BICETRE 78 rue du Général Leclerc 94275 Le Kremlin Bicêtre, FRANCE
 Tél. : +33 (0)1 45 21 78 72/06 67 35 35 81 Courriel : contact@sopathol.org Site Web : <http://www.sopathol.org>
SIRET 328 309 307 000 28 – NAF 7220Z – FR 21328309307 00028

Organisme de formation enregistré sous le n° 11752761175 auprès du Préfet de Région Ile de France. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.



Enseignement Post-Universitaire 2024 ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PATHOLOGY

27.06.2024			
Time	Title	Speaker	Aim
09:00 - 10:00	Ethical Considerations of AI in Medicine	Marie Lessmann	This talk aims to explore the ethics and biases of AI as it becomes more relevant to clinical practice and changes the way doctors work.
10:15 - 11:15	How to start your own computational pathology project?	Omar S.M. El Nahhas	Introducing a generally applicable workflow to set up a computational pathology project using open-source Kather Lab tools.
11:30 - 12:30	AI applications in pathology	Julien Calderaro	This presentation will highlight some practical applications of AI applied to pathology
12:30 - 13h30	Course Wrap-Up Discussion/Questions	/	Informal discussions with the speakers

Intervenants

- * Formateur responsable : Julien Calderaro
- * Experts : Dr N. GHAFARI LALEH, Dr J. KATHER (+ Marta Ligeró, Marko Van Treek, Omar El Nahhas, JieFu Zhu, Christophe Klein, Stefano Caruso, Qinghe Zeng, Marie Lessman, Marko Gustav)

Tarif de la formation

- * Membre de la SFP 450 €
- * Non-membre de la SFP 530 €
- * Assistants Hospitaliers Universitaires en poste en France et Pathologistes certifiés depuis moins de 2 ans (sur justificatif) ½ Tarif (x)
- * Drs Juniors membres de la SFP (sur justificatif) 40% Tarif

(x) sur le tarif membre ou non membre de la SFP

Accessibilité de la formation

Nos formations sont accessibles aux personnes en situation de handicap. En amont de la formation, nous définissons ensemble comment vous proposer le parcours le plus adapté.

Moyens pédagogiques et techniques

Projections de diaporama avec interaction avec les participants

Modalités d'évaluation

- Des questionnaires sont proposés avant et après la formation afin d'évaluer la compréhension et l'atteinte des objectifs de la formation par le participant.
- Le participant est invité à compléter un questionnaire d'évaluation.
- Une attestation de formation ainsi qu'un certificat de réalisation sont délivrés au participant après validation des étapes ci-dessus.

Modalités et délais d'accès à la formation

- Les modalités d'inscription se trouvent sur le Site web : <http://www.sfpathol.org>. On y retrouve les conditions générales de vente, le Bulletin d'inscription, la Convention de formation.

Contact : Secrétariat de la SFP

Service Central d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques

HOPITAL DE BICETRE 78 rue du Général Leclerc 94275 Le Kremlin Bicêtre, FRANCE

Tél. : +33 (0)1 45 21 78 72/06 67 35 35 81 Courriel : contact@sfpathol.org Site Web : <http://www.sfpathol.org>

SIRET 328 309 307 000 28 – NAF 7220Z – FR 21328309307 00028

Organisme de formation enregistré sous le n° 11752761175 auprès du Préfet de Région Ile de France. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.



Enseignement Post-Universitaire 2024 **ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PATHOLOGY**

- Le nombre de participant pour chaque session étant limité, chaque demande d'inscription est validée dans l'ordre de réception des demandes accompagnées du règlement dans la limite des places disponibles. Un accusé de validation d'inscription est envoyé par mail à réception du règlement.
Si des places restent disponibles pour cette formation, il est possible de s'inscrire jusqu'à 8 jours avant le début de la formation.

Inscription et contact

Secrétariat de la SFP : 06.67.35.35.81

Adresse électronique : sfpathol@gmail.com

Site Web: <https://www.sfpathol.org>

Programme - Version 17/11/2022

Contact : Secrétariat de la SFP

Service Central d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques

HOPITAL DE BICETRE 78 rue du Général Leclerc 94275 Le Kremlin Bicêtre, FRANCE

Tél. : +33 (0)1 45 21 78 72/06 67 35 35 81 Courriel : contact@sfpathol.org Site Web : <http://www.sfpathol.org>

SIRET 328 309 307 000 28 – NAF 7220Z – FR 21328309307 00028

Organisme de formation enregistré sous le n° 11752761175 auprès du Préfet de Région Ile de France. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.