

Post-doctorat en pathologie numérique (F/H) (F/H)

HIRING DATE 01/09/2026 **LOCATION** 75005 PARIS, ÎLE-DE-FRANCE 75005

SCHOOL Institut Curie

WORKING ENVIRONMENT AND CONTEXT

Notre établissement fait partie de l'Université PSL. Située au cœur de Paris, celle-ci fait dialoguer tous les domaines du savoir, de l'innovation et de la création. Classée parmi les 50 premières universités mondiales, elle forme au plus près de la recherche des chercheurs, artistes, ingénieurs, entrepreneurs ou dirigeants conscients de leur responsabilité sociale, individuelle et collective.

HOSTING STRUCTURE

L'Institut Curie est un acteur majeur de la recherche et de la lutte contre le cancer. Il est constitué d'un hôpital et d'un Centre de recherche de plus de 1000 collaborateurs avec une forte représentativité internationale.

L'objectif du Centre de recherche de l'institut Curie est de développer la recherche fondamentale et d'utiliser les connaissances produites pour améliorer le diagnostic, le pronostic, la thérapeutique des cancers dans le cadre du continuum entre la recherche fondamentale et l'innovation au service du malade.

TEACHING MISSION

Laboratoire

Le poste sera partagé entre l'équipe de Pierre Bost (<https://curie.fr/equipe/bost>) et celle de Manuel Rodrigues (<https://curie.fr/equipe/rodrigues>). L'équipe Bost possède une expertise reconnue dans l'analyse des données biologiques spatiales, en particulier dans le développement de nouvelles méthodes computationnelles pour analyser des données de transcriptomique et de protéomique spatiales. L'équipe Rodrigues est spécialisée en oncologie translationnelle, avec un focus particulier sur la génomique tumorale et les mécanismes de réparation de l'ADN dans le mélanome uvéal. Elle développe des modèles expérimentaux avancés pour étudier les étapes précoces de la tumorigenèse, la dynamique du microenvironnement tumoral et les stratégies de résistance thérapeutique.

Le/la postdoctorant(e) interagira avec les deux équipes et bénéficiera d'un encadrement conjoint par les responsables (PI) des deux équipes.

Projet de recherche

L'objectif de ce projet est de développer de nouvelles méthodes computationnelles pour analyser à grande échelle l'architecture spatiale des tumeurs et déterminer si l'organisation spatiale tumorale peut constituer un biomarqueur prédictif de la survie des patients et de la réponse aux traitements.

Comme preuve de concept, le/la postdoctorant(e) travaillera sur des métastases hépatiques de mélanome uvéal, une maladie rare et encore mal comprise, caractérisée par un mauvais pronostic et des options thérapeutiques limitées. Une large collection de données d'histologie, de transcriptomique spatiale et de RNA-seq unicellulaire a été générée par l'équipe Rodrigues.

Le/la candidat(e) combinera les données histologiques et de transcriptomique spatiale en utilisant des modèles fondamentaux appliqués à l'histologie afin de développer un réseau de neurones capable de prédire les types cellulaires à partir des seules images histologiques.

Ce réseau sera ensuite appliqué à une large cohorte clinique, permettant d'obtenir la distribution spatiale de chaque type cellulaire dans les échantillons. Les outils computationnels développés au sein de l'équipe Bost seront ensuite utilisés pour extraire des caractéristiques spatiales de ces distributions et les exploiter afin de prédire la survie des patients ainsi que leur profil génétique.

Références bibliographiques

[1] F. Mangane et al., "Exploiting pair correlation function to describe biological tissue structure," [Dec. 22, 2025]

[2] P. Bost et al., "Statistical modeling and analysis of cell counts from multiplexed imaging data," **Cell Systems**, vol. 16, no. 6, p. 101296, [Jun. 2025]

[3] F. Hörst et al., "CellViT: Vision Transformers for precise cell segmentation and classification," *Medical Image Analysis*, vol. 94, p. 103143, [May 2024]

[4] Le Ven A et al, Prevalence of the Predisposing Gene MBD4 for Uveal Melanoma. *JAMA Ophthalmol.* 2026 [Apr 30 2026]

[5] Rodrigues et al, Prospective assessment of circulating tumor DNA in patients with metastatic uveal melanoma treated with tebentafusp, *Nat Commun.* [2024 Oct 14]

[6] Silveira AB et al, Base-excision repair pathway shapes 5-methylcytosine deamination signatures in pan-cancer genomes, *Nat Commun.* [2024 Nov 14]

RESEARCH MISSION

SKILLS

Formation et compétences

Exigences principales

Doctorat (PhD) en analyse d'images, pathologie numérique ou analyse de données.

Expertise pratique en deep learning (TensorFlow ou PyTorch).

Connaissances de base en biologie et en oncologie.

Maîtrise de l'anglais.

Atouts supplémentaires

Expertise en histologie et anatomopathologie.

Connaissances en statistiques spatiales, en particulier l'analyse de motifs ponctuels (point pattern analysis).

Aptitudes requises

- Capacité à travailler dans un environnement hautement interdisciplinaire combinant histologie, oncologie et statistiques spatiales.
- Capacité à apprendre rapidement de nouveaux sujets et domaines.

Toutes nos opportunités sont ouvertes à des personnes en situation de handicap.

Informations sur le contrat

Type de contrat : *COD*

Date de démarrage : Septembre 2026

Durée du contrat : 36 mois

Temps de travail : Temps complet- forfait jour

Rémunération : selon les grilles en vigueur

Avantages : Restauration collective, prise en charge du titre de transport annuel à 70%, mutuelle d'entreprise

Localisation du poste : Paris

Contact

Pour postuler, merci d'envoyer CV, lettre de motivation et 2 références

Date de parution de l'offre : 01/06/2026

Date limite des candidatures : Dès que pourvu

L'Institut Curie est un employeur inclusif respectant l'égalité des chances.

Il s'engage également à appliquer des normes exigeantes en matière d'intégrité de la recherche.

https://euraxess.ec.europa.eu/sites/default/files/brochures/eur_21620_en-fr.pdf

NON DISCRIMINATION, OUVERTURE ET TRANSPARENCE

Notre établissement, comme l'ensemble de l'Université PSL, s'engage à soutenir et promouvoir l'égalité, la diversité et l'inclusion au sein de ses communautés. Nous encourageons les candidatures issues de profils variés, que nous veillerons à sélectionner via un processus de recrutement ouvert et transparent.

CONTACT

n5nlmzcc5v5k@emploi.beetween.com

OTHER INFORMATION

Recherche principal : **Sciences biologiques** Recherche secondaire : **Biologie**
Durée du contrat 18 mois

Experience years

1 à 4 années d'expérience (R2) an

Reference

n5nlmzcc5v

PUBLISHED ON 01/06/2026

Université PSL (Paris Sciences & Lettres)

