



**L'Université de Bretagne Occidentale** est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP), riche de sa diversité en termes de domaines de formations et de champs de recherche.

Elle œuvre pour la production du savoir, sa transmission et sa valorisation. Engagée au cœur de la cité, elle contribue à la formation de citoyens et de citoyennes libres et responsables, dans le respect des valeurs humanistes : la responsabilité, le respect, l'intégrité, l'inclusion et la solidarité.

Forte des 22 000 étudiants, 1 300 enseignants-chercheurs et chercheurs et 900 personnels administratifs et techniques qui la font vivre au quotidien, l'UBO réussit le pari d'être une université de proximité, tout en rayonnant au niveau national et international.

L'UBO concentre une large partie de son activité sur le site brestois, mais elle est aussi présente au nord (Morlaix) comme au sud (Quimper) du Finistère et s'étend à l'ensemble de la Bretagne avec les sites de l'Institut national Supérieur du professorat et de l'Éducation à Rennes, Vannes et St Brieuc.

L'UBO fait également partie de l'Université européenne SEA-EU qui rassemble neuf universités partenaires : l'Université de Cadix (Espagne), l'Université de Gdansk (Pologne), l'Université de Malte, l'Université de Kiel (Allemagne), l'Université de Split (Croatie), l'Université du Nord (Norvège), l'Université d'Algarve (Portugal) et l'Université de Parthénope Naples (Italie). Cette alliance vise à renforcer la mobilité des étudiants et du personnel universitaire et à améliorer la qualité, l'inclusivité et la compétitivité de l'enseignement supérieur européen.

L'UBO recherche des femmes et des hommes de talent pour assurer sa mission de service public et contribuer à son rayonnement.

## LE SERVICE ET L'ÉQUIPE : LaTIM, INSERM UMR 1101

Né de la complémentarité entre le domaine des STIC et de la Santé, le LaTIM (Laboratoire de traitement de l'information médicale) développe une recherche multidisciplinaire conduite par des membres issus de l'Université de Bretagne Occidentale, de l'IMT Atlantique, de l'INSERM et du CHRU de Brest. L'information est au cœur du projet de recherche de l'unité ; par nature multimodale, complexe, hétérogène, partagée et distribuée, celle-ci est intégrée, par les chercheurs, au sein de solutions méthodologiques dans le but d'améliorer le service médical rendu. Bénéficiant d'une unité de lieu au sein même du CHRU, l'UMR dispose (en plus de l'accès à ses propres plateformes) d'un accès privilégié aux plateaux techniques hospitaliers, ainsi qu'à l'ensemble des données cliniques et aux patients, dans une dynamique forte de recherche translationnelle. Cette dernière s'appuie sur des partenariats industriels nombreux et variés ainsi que sur un ensemble important de projets partenariaux.

Le LaTIM est organisé en 4 équipes. Ce poste sera intégré à l'équipe ACTION ("Therapeutic ACTION guided by multimodality Imaging in ONcology") dont l'objectif est l'intégration efficace de l'imagerie multimodale (TEP/CT/IRM) dans le contexte thérapeutique en oncologie et plus particulièrement au sein du 2ème axe supervisé par Mathieu Hatt (Directeur de recherche INSERM) et Catherine Cheze Le Rest (Professeur de médecine nucléaire), qui porte sur l'extraction de biomarqueurs pour le développement de modèles multiparamétriques caractérisant les tumeurs avec une approche multimodale et multi-échelle (radiomique).

<https://nouveau.univ-brest.fr/latim/fr/page/modelisation-multiparametrique>

## LE POSTE ET LES MISSIONS

### Votre mission principale ?

Le poste s'intègre dans un projet collaboratif européen qui associe l'université de Varsovie en Pologne, L'université de Patras et la société BIOEMED en Grèce et le LaTIM en France. Ce projet intitulé INFORM (Interpretability of Deep Neural Networks for Radiomics) et financé par l'ERC dans le cadre d'un appel d'offre XAI (explainable artificial intelligence), vise à développer des méthodes pour faciliter l'interprétabilité et l'explicabilité des modèles prédictifs développés dans les applications de radiomique en oncologie utilisant des réseaux de neurones profonds. Dans ce projet, l'équipe ACTION du LaTIM est chargée notamment du développement et de l'évaluation de techniques spécifiques à l'explicabilité et l'interprétabilité des résultats d'un modèle prédictif auprès des utilisateurs cliniciens.

<https://www.chistera.eu/projects/inform>

## Vos activités ?

- Vous implémenterez et déploierez des méthodes d'interprétabilité et d'explicabilité de modèles prédictifs radiomique apprenant sur des images médicales multimodales.
- Vous interagirez et collaborerez avec de multiples partenaires (physiciens médicaux, doctorants, cliniciens) des groupes de recherche impliqués dans le projet, afin d'évaluer et valider les approches proposées, notamment sur les interactions avec les utilisateurs cliniciens.
- Vous rédigerez des articles décrivant vos travaux, à soumettre en revue internationale à comité de lecture.
- Vous co-encadrerez des étudiants en thèse et/ou master 2.
- Vous présenterez vos travaux en congrès (inter)nationaux.

## VOTRE PROFIL

Titulaire d'un niveau Bac+8 (doctorat en sciences) avec une spécialité en informatique, traitement et analyse de l'image, ou apprentissage machine, de préférence avec une expérience sur les applications en imagerie médicale de ces champs disciplinaires, et en particulier sur les thématiques d'explicabilité. Une expertise en apprentissage profond, et plus particulièrement sur les outils de cartes d'activation et des méthodes d'interprétabilité est un élément crucial.

## POURQUOI NOUS REJOINDRE ?

- Intégrez une université innovante, internationale, qui dispense une recherche pluridisciplinaire de pointe et dispose d'un campus numérique remarquable.
- Partagez les valeurs fortes du service public : continuité, engagement, intégrité, loyauté, neutralité et respect.
- Rejoignez un établissement handi-accueillant, attaché à la mixité, à la diversité et engagé dans la promotion de l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes.
- Passez à l'Ouest et bénéficiez d'un cadre de vie exceptionnel : pour en savoir plus sur Brest, classée 9<sup>e</sup> ville de France où il fait bon vivre, rendez-vous sur [www.brest-life.fr](http://www.brest-life.fr)

### Nos atouts :

- Formation, accompagnement dans votre parcours professionnel, préparation aux concours de la fonction publique
- Signataire de la charte de la parentalité
- Possibilité de travailler en 4,5 jours
- Possibilité de télétravailler à compter de 6 mois d'ancienneté (selon conditions)
- 45 jours de congés annuels
- Accès au restaurant universitaire
- Prestations interministérielles d'action sociale : chèque CESU garde d'enfants, chèques vacances, aide au transport, aide pour la mutuelle santé
- Vie sociale : orchestre universitaire renommé, bricothèque, jardin partagé, ateliers de conversation, couture, théâtre, cercle des lecteurs
- Loisirs et Culture : + 200 activités sportives au choix, expositions UBO, carte Cezam...

### Pour mieux nous connaître :

Découvrez notre vidéo de présentation de l'UBO : <https://www.youtube.com/watch?v=Lp7zykYx65c>

Visitez notre site : <https://www.univ-brest.fr/> et suivez notre page LinkedIn : [www.linkedin.com/school/ubo/mycompany/](http://www.linkedin.com/school/ubo/mycompany/)

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Type de recrutement : par voie contractuelle

Type de contrat : CDD

Quotité de travail : 100 %

Nombre de postes à pourvoir : 1

Durée de contrat : 22 mois

Date de début de contrat : 01/10/2022

Date de fin de contrat : 31/07/2024

Adresse de travail : LaTIM, bâtiment IBRBS, faculté de médecine, 22 rue Camille Desmoulins, Brest

Intitulé Emploi-type UBO : Post-doctorant

Catégorie : A  
Rémunération brute mensuelle : 2525 €  
Contraintes spécifiques : néant

## **POUR POSTULER**

Merci d'adresser votre dossier de candidature (CV + lettre de motivation) par mail à [mathieu.hatt@inserm.fr](mailto:mathieu.hatt@inserm.fr)

**Date limite de réception des candidatures :** 20/09/2022

**Procédure de recrutement :** sélection des candidatures sur dossier, entretien présentiel, test technique envisageable