

Post-Doctorant/Post-Doctorante Multiphys C2M

> Entité/Service : UMR LJAD

- **Type de recrutement : Contractuel (CDD 1 an renouvelable)**
- **Catégorie : Post-Doctorat**
- **Temps de travail : Temps complet**
- **Localisation : Campus Valrose – 28 avenue Valrose, 06000 Nice**
- **Référence de l'annonce : 2025-LJAD01**

Le défi à relever

Nous recherchons notre futur/future post-doctorant/post-doctorante Multiphys C2M !

Le but principal de notre étude est d'évaluer l'influence des propriétés mécaniques nucléaires et des liens nucléo-cytosquelettiques sur la migration cellulaire confinée. Nous utiliserons des approches de biologie cellulaire et de biophysique pour étudier l'impact de différents composants cellulaires sur les propriétés mécaniques et migratoires des cellules. Ceci inclut i) la rhéologie de l'hétérochromatine, ii) le couplage nucléo-cytosquelette, et iii) le cytosquelette. Ces modulations permettront de dissocier les contributions nucléaires et cytoplasmiques aux propriétés mécaniques globales des cellules. Les résultats expérimentaux seront combinés avec un modèle numérique multiphysique qui sera développé pour intégrer à la fois les cadres moléculaires et mécaniques impliqués pendant la migration cellulaire confinée. Nous nous concentrerons sur le rôle du noyau et ses connexions avec d'autres composants subcellulaires. Un dialogue constant entre le modèle et les expériences en laboratoire sera mis en place afin d'exploiter les données obtenues à partir de cellules vivantes et de comparer les résultats numériques avec des mesures microfluidiques, des pinces optiques et des mesures quantitatives de la migration cellulaire pour validation. Le modèle nous permettra d'explorer des configurations qui sont actuellement difficiles à obtenir expérimentalement et qui prennent souvent beaucoup de temps. Par exemple, nous ajusterons les propriétés mécaniques de la cellule et de ses composants, la taille du noyau et/ou la structure et la géométrie de l'environnement cellulaire. La corrélation entre l'état de contrainte et de déformation de la cellule et sa capacité ou non à migrer à travers les constriction fournira les conditions mécaniques nécessaires à la migration des cellules confinées.

Vos missions

- Vous serez responsable du développement du modèle mathématique permettant d'identifier les variables mécaniques de l'interaction cellule-BM. Le candidat retenu gèrera également le dialogue avec les biologistes afin d'obtenir les données in vitro nécessaires pour alimenter et valider le modèle.
- Vous ferez la promotion des résultats scientifiques par le biais de publications scientifiques dans des revues et des conférences internationales à fort impact.
- Vous travaillerez sous la direction du Pr Rachele Allena au sein du Laboratoire Jean Alexandre Dieudonné de l'Université Côte d'Azur sur le Campus Valrose à Nice (28, Avenue Valrose 06100 Nice, France).
- Le projet sera réalisé en étroite collaboration avec les partenaires du projet ANR MultiPhysC2M.

Ce poste est fait pour vous si

Vous possédez :

- Des connaissances en biologie ou au moins un intérêt scientifique pour la discipline

Vous maîtrisez :

- La mécanique, modélisation par éléments finis et le développement de codes est requise.

Votre parcours professionnel

Vous êtes titulaire d'un Doctorat en mathématiques, en (bio)mécanique computationnelle ou dans des domaines connexes ? Vous avez une expérience sur poste similaire ? N'hésitez plus et postulez !

Rémunération et avantages sociaux

- Rémunération contractuels (hors variables) : selon profil
- Congés : 45 jours de congés annuels
- Prise en charge partielle des frais de transport domicile-travail
- Prise en charge partielle des frais de mutuelle
- Accès aux restaurants et cafétérias du CROUS avec tarif privilégié
- Billetterie loisirs et sorties à tarifs préférentiels

L'environnement de travail

Ouverte sur l'Europe et le monde, Université Côte d'Azur coordonne les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche de la Côte d'Azur, pour offrir un environnement de formation, de recherche et d'innovation de très haut niveau. Inscrite dans une trajectoire de profonde transformation de son rôle et de son organisation. C'est aussi un établissement acteur de la dynamique de son environnement territorial, connu pour la qualité de vie exceptionnelle qu'il offre à ses habitants, entre mer et montagne. Dans ce cadre, Université Côte d'Azur se présente comme une université d'excellence, aux valeurs humanistes, socialement engagée et éthiquement responsable.

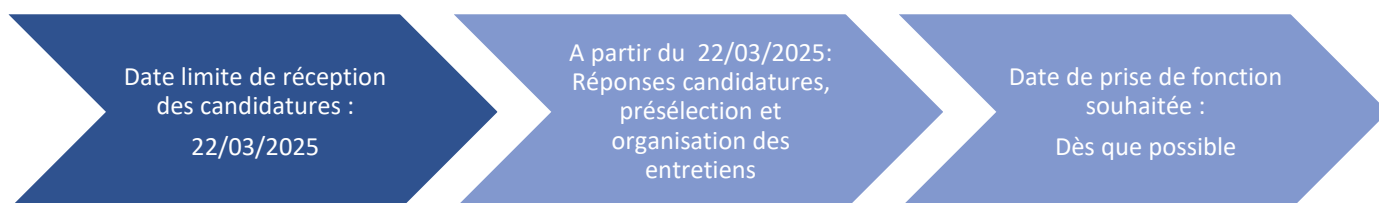
Pour candidater

Cette annonce vous intéresse ? N'hésitez plus ! Et postulez par mail à l'adresse suivante : Rachele.allena@univ-cotedazur.fr

La candidature idéale comporte :

- UN CV
- Une liste de publications
- Une lettre de motivation
- Vos notes et classements de Master et de Bachelor
- 2 lettres de recommandation

Calendrier de recrutement :



UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

Ouverte sur l'Europe et le monde, Université Côte d'Azur coordonne les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche de la Côte d'Azur, pour offrir un environnement de formation, de recherche et d'innovation de très haut niveau. Inscrite dans une trajectoire de profonde transformation de son rôle et de son organisation, c'est aussi un établissement acteur de la dynamique de son environnement territorial, connu pour la qualité de vie exceptionnelle qu'il offre à ses habitants, entre mer et montagne. Dans ce cadre, Université Côte d'Azur se présente comme une université d'excellence, aux valeurs humanistes, socialement engagée, et éthiquement responsable.

> En chiffres

36 116 étudiants

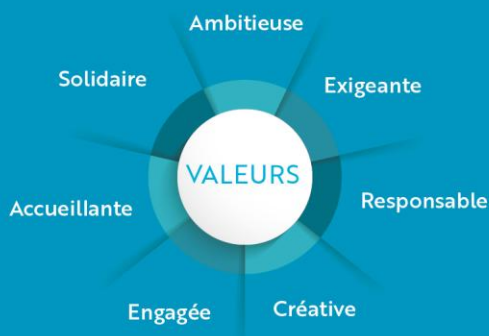
21 composantes de formation
dont 8 Ecoles Universitaires
de Recherche et 6 composantes
dérogatoires

60 Laboratoires et
unités de recherche

5 432 personnels
permanents

dont 1809 enseignants/chercheurs,
1347 administratifs auxquels se rajoutent
environ 2276 intervenants en formation et
les collègues chercheurs
CNRS, INSERM, OCA, INRIA, INRAE...

> Les valeurs



POURQUOI NOUS REJOINDRE ?

> Une Université engagée socialement

- Mission Handicap
- Égalité Femmes-Hommes
- Qualité de Vie au Travail
- Éthique et Intégrité Scientifique
- Prévention des Discriminations
- Campus Eco-Responsables

> Nos avantages

- De nombreux dispositifs de développement des compétences : formation, conseil en mobilité et carrière
- 2 jours de Télétravail par semaine, possible selon la nécessité de service
- 45 jours de congés / an (pour un temps plein)
- Forfait mobilité durable (vélo, covoiturage)
- Prise en charge partielle des frais de transport en commun
- Prise en charge partielle de la mutuelle
- Activités sportives, offres culturelles et clubs de loisirs
- Restauration collective
- Aides et prestations sociales
- Soutien à la parentalité



**10 bonnes raisons
de nous rejoindre**

> Toutes nos offres en cours de recrutement

- Disponible sur notre portail web [« Travailler à l'Université Côte d'Azur »](#)
- Ouvertes aux personnes en situation de handicap