

L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE

Créée en 1794, l'École normale supérieure, membre de l'Université PSL, est un établissement d'enseignement supérieur et de recherche qui recrute sur concours les étudiantes et étudiants les plus talentueux en France et à l'étranger. Établissement d'élite, dont l'activité recouvre l'essentiel des disciplines scientifiques et littéraires, l'ENS-PSL jouit d'un grand prestige international par la qualité de ses étudiantes et étudiants, mais aussi par la réputation de ses centres de recherche dont 30 unités mixtes de recherche.

Située au cœur de Paris et classée parmi les 50 premières universités mondiales, l'ENS-PSL fait dialoguer tous les domaines du savoir, de l'innovation et de la création en formant au plus près de la recherche des chercheuses et chercheurs, ingénieures et ingénieurs, artistes, entrepreneuses et entrepreneurs, ou des dirigeantes et dirigeants conscients de leur responsabilité sociale, individuelle et collective.

L'ENS-PSL mène une politique dynamique en matière de qualité de vie au travail et d'égalité professionnelle, offrant ainsi un cadre de travail enrichissant et propice au développement et à l'épanouissement professionnel.

L'ENS-PSL est un établissement handi-accueillant, attaché à la mixité et à la diversité.

Recrutement MCF en Physique

Session 2025

Nature de l'emploi : MCF

Date d'affectation : 01/09/2025

N° de section CNU : 28, 31

N° Odyssée : 252081

PRESENTATION GENERALE

Spécialité : Physique

Environnement du poste :

Le département de physique de l'ENS-PSL a une double vocation d'enseignement et de recherche, ces deux objectifs étant complémentaires et étroitement liés. Environ 120 chercheurs/enseignants-chercheurs répartis dans une trentaine d'équipes de recherche y mènent des activités de recherche de premier plan, à la fois expérimentales et théoriques, couvrant presque tous les domaines de la physique fondamentale, et s'enrichissant d'interactions fructueuses avec les autres disciplines scientifiques.

En s'appuyant sur ses activités de recherche internationalement reconnues, le département propose une formation en physique fondamentale de très haut niveau et à la pointe de la recherche, de la licence au doctorat.

L'équipe Micromégas du LPENS développe des thématiques de recherche de *Micromégas* à l'interface entre nanosciences, matière condensée et dynamique des fluides, avec un axe autour de la nanofluidique, qui étudie le transport des fluides aux nanoéchelles. L'équipe combine expériences, théorie et modélisation numérique pour explorer les mécanismes de transport aux interfaces, depuis les échelles macroscopiques jusqu'aux échelles moléculaires, voire quantiques.

Profil synthétique du poste :

Intitulé : *Physico-chimie des interfaces aux nanoéchelles (expériences ou théorie)*

MISSION D'ENSEIGNEMENT

<u>Contexte :</u>			
<u>Département:</u> Physique	<u>Lieux d'exercice :</u> ENS-PSL	<u>Directeur du département :</u> Jean-Marc Berroir	<u>Contact :</u> Adel Bilal adel.bilal@phys.ens.fr

Activités :

La personne recrutée interviendra à tous les niveaux de la formation en physique fondamentale délivrée au département de physique de l'ENS-PSL, en licence et en master.

MISSION DE RECHERCHE

<u>Contexte :</u>			
<u>Unité :</u> LPENS, UMR8023	<u>Lieu d'exercice :</u> ENS-PSL	<u>Directeur de l'unité :</u> Jean-Marc Berroir	<u>Contact :</u> Lydéric Bocquet Lyderic.bocquet@ens.fr

Activités :

La personne recrutée développera un programme de recherche autour de la physico-chimie des interfaces aux nanoéchelles. Les interfaces sont le lieu de multiples phénomènes physiques et chimiques, au cœur des applications pour les domaines de l'eau et l'énergie. La dynamique et le transport des fluides aux échelles moléculaires s'y couplent naturellement aux phénomènes ioniques, au transport électronique, à la transformation chimique, aux couplages subtils entre ions du liquide et électrons des matériaux confinants. Les progrès réalisés ces deux dernières décennies à la fois du point de vue expérimental et théorique ont permis de mettre en évidence des propriétés souvent inattendues, comme les flots super-rapides dans les nanotubes de carbone, la réactivité chimique des matériaux bidimensionnels, ou encore les couplages quantiques entre transport hydrodynamique et électronique. L'ensemble de ces sujets sont au cœur de la nanofluidique - qui explore le transport des fluides aux échelles nanométriques -, domaine sur lequel l'équipe d'accueil a développé des travaux pionniers.

La personne recrutée viendra renforcer l'activité de l'équipe Micromégas dans ces domaines du point de vue expérimental, théorique, ou de la modélisation numérique.

La personne recrutée aura démontré sa capacité à développer une recherche originale et autonome de haut niveau, validée par des publications dans des revues scientifiques de rang A. Une expérience internationale et/ou des invitations à présenter ses travaux de recherche dans des conférences internationales sont souhaitées.