

# Post-doctorat « Étude des effets thermiques induits par les résonances plasmoniques » CDD 1an

<https://www.espci.psl.eu/fr/espci-paris-psl/emploi/archives/2012/post-doctorat-etude-des-effets>

Contexte : L'École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris est à la fois une Grande École d'ingénieurs et un institut de recherche (17 laboratoires) de réputation internationale jouissant d'une forte culture d'excellence scientifique (6 Prix Nobel). L'enseignement et la recherche se situent à la croisée du savoir et du savoir-faire en physique, chimie et biologie. Le poste à pourvoir se situe à l'Institut Langevin, 1 rue Jussieu, 75005 Paris. **PROFIL DU POSTE** Missions et responsabilités : Post-doctorat « Étude des effets thermiques induits par les résonances plasmoniques »

mission 1 :

Étude des effets thermiques induits par les résonances plasmoniques Au sein de l'institut Langevin de l'ESPCI, l'équipe d'accueil développe depuis quelques années des systèmes de microscopie appliquant l'holographie numérique hétérodyne à l'étude de nanoantennes plasmoniques. L'holographie permet de les localiser en 3 dimensions, de caractériser leur diagramme de rayonnement mais aussi d'étudier les phénomènes thermiques qui s'y produisent, signature de l'échauffement induit par le mouvement plasmonique des charges dans les métaux résistifs. Intimement liés à toute résonance plasmonique dans les métaux résistifs, ces effets présentent un intérêt sur le plan fondamental, en permettant une caractérisation très sélective des résonances, mais aussi sur le plan appliqué, notamment dans le domaine de la biologie médicale où des structures s'échauffant efficacement pourront servir de vecteurs à la destruction thermique de cellules cancéreuses. Le/la post doctorant(e) permettra d'assurer le développement de ces activités dans les meilleures conditions. De plus, en collaboration avec l'équipe de Yannick De Wilde, le post doctorant pourra compléter ces travaux d'une étude en champ proche des nanoantennes plasmoniques.

mission 2

Contribution à l'encadrement de doctorants et stagiaires, participation à l'animation scientifique de l'équipe. **ENVIRONNEMENT HIÉRARCHIQUE** Le/la titulaire sera placé(e) sous la responsabilité du directeur de l'Institut Langevin et encadré(e) par M. Gilles Tessier. **PROFIL DU CANDIDAT** Connaissances et qualités recherchées :

- Bonne connaissance de l'optique instrumentale, plasmonique, nano optique, microscopie,
- Éventuellement, connaissance de Matlab et Comsol,
- Anglais scientifique courant,
- Goût pour la recherche expérimentale, Autonomie

Formation requise (ou diplôme) : Doctorat. Expérience souhaitée/exigée dans une fonction similaire : Une expérience postdoctorale d'un an ou plus sera appréciée.

- Catégorie : A
- Filière : Recherche
- Statut : CDD post-doctorat
- Poste à pourvoir au : 1er octobre 2012



## Contact

Nom : Gilles TESSIER Tel : 01 80 96 30 43 Mail : [gilles.tessier@espci.fr](mailto:gilles.tessier@espci.fr) Candidatures (lettre de motivation et CV) à transmettre par courrier électronique à : [recrutement@espci.fr](mailto:recrutement@espci.fr) et [gilles.tessier@espci.fr](mailto:gilles.tessier@espci.fr)

## Accès

Locaux de l'Institut Langevin 1, rue Jussieu 75005 Paris Métro ligne 7,10 (Jussieu) 3 stations Vélib proches

Poste pourvu