

# Post-doctorant (F/H) - LPEM, ESPCI ParisTech & LLB, CEA, Saclay - CDD de 18 mois

<https://www.dev.spip.espci.fr/fr/espci-paris-psl/emploi/2014/post-doctorant-f-h-lpem-espci-paristech-llb-cea>

## Laboratoire d'accueil :

Le poste est situé à l'ESPCI (Paris), au Laboratoire de Physique et d'Étude des Matériaux (LPEM).

## Sujet du postdoc :

Interactions Entre Excitations Fondamentales dans les Oxydes Multiferroïques : L'origine de l'Électromagnon

## Thématique de recherche :

Dans les matériaux multiferroïques magnétoélectriques, un ordre magnétique co-existe avec la ferroélectricité. Le couplage entre ces ordres permet le contrôle des propriétés électriques par un champ magnétique et vice-versa. L'origine de ce couplage et la relation entre ces ordres reste une question ouverte dans la compréhension des multiferroïques. Un concept fondamental dans la compréhension du mécanisme microscopique du couplage réside dans l'électromagnon : une excitation qui porte à la fois un moment dipolaire électrique et magnétique. Ce post-doc a pour but d'étudier les propriétés de l'électromagnon. Est-ce une nouvelle excitation fondamentale ou plutôt une particule hybride? Est-elle présente systématiquement dans tous les multiferroïques? Est-elle restreinte aux multiferroïques? Est-ce que le couplage dynamique a la même origine que celui statique?

## Compétences requises :

Le candidat doit avoir une solide base en physique de la matière condensée et une expérience dans, au moins, l'un des domaines du projet (multiferroïques, spectroscopie infrarouge dans les solides, diffusion inélastique de neutrons). Une expérience en mesures cryogéniques et champs magnétiques intenses est un plus. Ce poste est financé par la Région Île-de-France et le candidat devra aussi remplir les conditions suivantes supplémentaires :

- Le poste doit être un premier contrat postdoctoral en France
- Pas de critère de nationalité
- Des candidats ayant plus de 35 ans doivent justifier d'un parcours professionnel atypique.

## Début :

Le candidat doit être identifié avant le 1er mars 2014 pour une embauche avant le 1er juin 2014.

## Durée :

CDD de 18 mois.

## Contact

Nom : Ricardo Lobo [Infrared spectroscopy, LPEM] Sylvain Petit [Neutron scattering, LLB] Tel : +33 1 40 79 44 85 - +33 1 69 08 60 39 Mail : [lobo@espci.fr](mailto:lobo@espci.fr) et [sylvain.petit@cea.fr](mailto:sylvain.petit@cea.fr) Candidatures (lettre de motivation et CV) à transmettre par courrier électronique.



## Accès

Métro ligne 7 (Place Monge/Censier Daubenton) RER B (Luxembourg) Bus 21, 27 & 47 3 stations Vélib proches

Poste pourvu