

## DOCTORANT

<https://wwwdev.espci.fr/fr/espci-paris-psl/emploi/2015/doctorant>

### Laboratoire d'accueil :

L'Institut Langevin, un des laboratoires phares de l'ESPCI, a une vocation marquée pour le développement de méthodes innovantes en imagerie quel que soit le type d'ondes. A cet effet, dans le cadre d'une thèse cofinancée avec TOTAL, le recrutement d'un étudiant ayant de solides bases en physique des ondes et en mathématiques appliquées est souhaité.

### Sujet de thèse :

L'étudiant aura pour mission d'étendre à l'imagerie géophysique et sismique une approche matricielle de la propagation des ondes en milieu hétérogènes développée à l'institut Langevin dans le domaine des ultrasons. Il s'agira de séparer les échos simplement diffusés du bruit de multidiffusion afin d'imager en profondeur le sous-sol dans des zones particulièrement hétérogènes. Cette approche sera appliquée à des données enregistrées par l'équipe de Michel Campillo (Institut des Sciences de la Terre, Grenoble) et par l'équipe de Bertrand Duquet pour Total (Total E&P Research & Technology, Houston, USA). Ce doctorat sera effectué sous la direction conjointe des chercheurs Mr Arnaud Derode, Mr Alexandre Aubry et Mr Michel Campillo et en étroite collaboration avec les équipes de TOTAL.

### Compétences requises :

Aptitude à l'utilisation de méthodes mathématiques et numériques pour l'imagerie. Solides bases en physique des ondes en milieux complexes et en mathématiques appliquées.

### Contact

Nom : Alexandre AUBRY - Arnaud DERODE Mail : alexandre.aubry@espci.fr - arnaud.derode@espci.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