



## Proposition de Post-Doctorat

---

### *Conception d'antennes réseaux à commutation de faisceaux pour la détection de drones*

---

La menace des drones malveillants, peu chers et faciles à mettre en œuvre et la prolifération des drones requiert leur détection avancée pour la protection des sites sensibles. Le projet DIOD (FUI labélisé par les pôles de compétitivités ASTech et System@Tic) consiste en la conception d'un radar passif utilisant les signaux émis par les stations de bases de la 4G pour détecter les drones. Ce radar est notamment composé d'un réseau d'antennes multivoies à diagrammes de rayonnement spécifiques.

Le chercheur recruté devra prendre en charge l'ensemble de la conception et de la mesure du réseau d'antennes. Cette étude se déroulera dans le cadre du programme DIOD avec les partenaires Thales, Bowen et CentraleSupélec.

Télécom ParisTech a développé de nombreuses solutions d'antennes réseaux et possède les outils de simulation CST, ADS, HFSS ainsi que des chambres anéchoïques dédiées à la mesure des performances des antennes dans différentes bandes de fréquences.

Les grandes étapes de l'étude sont : état de l'art, dimensionnement et levée de risque, optimisation, réalisation et mesure.

#### **Connaissances requises :**

Le candidat sera titulaire d'un doctorat ou d'une solide expérience dans le domaine de la conception d'antennes et de circuit de commande. La connaissance des outils de simulation électromagnétique et des techniques de mesures hyperfréquences est requise.

Des qualités d'autonomie, d'organisation et de présentation sont fortement souhaitées. La maîtrise de la langue anglaise à l'oral comme à l'écrit est indispensable.

#### **Durée :**

12 mois minimum. Début octobre/novembre 2018.

#### **Dossier de candidature :**

CV détaillé avec liste de publications + une lettre de motivation + un résumé de la thèse + lettre de recommandation.

#### **Personne à contacter :**

Xavier Begaud

Tél. : 01 45 81 76 26, e-mail : [Xavier.Begaud@telecom-paristech.fr](mailto:Xavier.Begaud@telecom-paristech.fr)