



Nous recherchons pour

l'Agence Nationale des Fréquences
Département Radiodiffusion
78 Avenue du Général de Gaulle – 94700 MAISONS ALFORT CEDEX
Métro ligne 8 : Maisons-Alfort Stade ou RER D : Maisons-Alfort/Alfortville

**Un(e) stagiaire en « modélisation d'épisodes de propagations exceptionnelles »,
pour une durée de 6 mois**

CONTEXTE

Créée par la loi de réglementation des télécommunications (n°96-659 du 26/07/96), l'Agence nationale des fréquences (ANFR) est un établissement public à caractère administratif rattaché aux ministères économiques et financiers, sous tutelle de la Direction générale des entreprises. Elle compte environ 300 agents, fonctionnaires et contractuels de droit public, œuvrant pour ses 6 Directions et répartis dans six services régionaux, deux pôles, un centre de contrôle international et des antennes en COM et DOM. Le décret n°96-1178 du 27/12/96 fixe les dispositions générales, les missions, l'organisation et le fonctionnement de l'ANFR. Des informations complémentaires sont disponibles sur le site web de l'Agence (www.anfr.fr).

CONTENU DU STAGE

Le service. La Direction des Conventions (DC) de l'ANFR assure notamment la protection de la réception de la télévision (PRTV). A ce titre, elle dispose d'un département « radiodiffusion », en relation directe avec le Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA) et les opérateurs de multiplex, en charge des aspects techniques de la PRTV et du soutien technique aux différentes directions de l'Agence, sur l'ensemble des problématiques liées à la planification de la radiodiffusion.

L'activité du département « radiodiffusion », formé de 8 agents assistés de 12 prestataires externes, consiste principalement :

- à instruire les réclamations des téléspectateurs par le biais d'une étude technique afin d'identifier l'origine des éventuels brouillages,
- à soutenir le projet de transfert de la bande des 700 MHz de la diffusion audiovisuelle vers les services de très haut débit mobile,
- à analyser et suivre, auprès des acteurs, les zones de réception à difficultés chroniques ainsi que les défauts de diffusion du réseau d'émetteurs TNT et proposer des solutions pour résoudre ces problématiques complexes,
- à détecter, grâce à sa cellule « Temps réel », les événements susceptibles de perturber la réception de la télévision afin d'en informer les téléspectateurs concernés.

Le stage. Parmi les perturbations de la réception de la télévision, les épisodes de propagations exceptionnelles des ondes radioélectriques affectent régulièrement certaines régions de France, particulièrement le littoral. En effet, les gradients de température, d'humidité, de pression, etc. des différentes couches de l'atmosphère peuvent avoir un effet important sur la propagation des ondes.

Ainsi, sous certaines conditions climatiques, la portée de signaux potentiellement perturbateurs devient anormalement importante.

Les variations, projetées sur une carte, permettent d'identifier les zones exposées aux propagations exceptionnelles. Les données permettant de constater ces phénomènes sont fournies par les organismes météorologiques toutes les 6 heures et jusqu'à 8 jours en anticipation. L'exploitation de ces données permet donc de prévoir l'apparition de perturbations dans les zones concernées. A titre indicatif, des sites internet proposent ce type de représentation.

Le/la titulaire du stage aura pour objectifs de :

- réaliser une bibliographie permettant la compréhension et la restitution de ces phénomènes,
- préparer les conditions nécessaires à la collecte des données météorologiques propres à ces phénomènes,
- développer un outil représentant, par anticipation, les zones qui seront exposées aux propagations exceptionnelles. Il réalisera donc un modèle de prédiction documenté dont le paramétrage pourra être affiné par l'analyse des perturbations archivées et des relevés de mesures.

PROFIL DU CANDIDAT/DE LA CANDIDATE :

Le/la titulaire du stage suit une formation au master 2 en mathématiques et applications ou en génie électrique et informatique industrielle ou équivalent, avec des connaissances :

- en mathématiques appliquées et sciences physiques générales :
 - Interpolation spatiale,
 - Echantillonnage des données,
 - Notions d'électromagnétisme et de propagation des ondes radioélectriques,
 - Notion de projection géographique
- en informatique :
 - Développement en Python (ou C++),
 - Utilisation de base de données (SQL, NoSQL)

Le/la candidat/e pourra également faire valoir d'éventuelles connaissances de système d'informations géographiques.

Si vous êtes intéressé(e), merci de faire parvenir votre CV et votre lettre de motivation exclusivement à l'adresse suivante : rh-candidatures@anfr.fr

Seuls les dossiers de candidature complets et transmis à l'adresse indiquée ci-dessus seront examinés.

Contacts :

Pour tout renseignement complémentaire sur le poste proposé, vous pouvez contacter :

M. Sami LAZAR	Directeur des Conventions	☎ : 01 45 18 73 12
M. Willy SEXTIUS	Chef du département « radiodiffusion »	☎ : 01 45 18 73 10
Mme Catherine BEAUMONT	Cheffe du Service des Ressources Humaines	☎ : 01 45 18 72 06

Date de disponibilité du stage : **immédiate**

Date de diffusion de l'offre : **20/02/2019**

Date limite de réception des candidatures : **29/03/2019**