



Réf : 19STAG0771

VNF placement with high availability constraints for 5G network slicing

Au sein de la Direction Data et AI, l'équipe TRM (Traffic and Ressource Modeling) compte une dizaine d'ingénieurs/chercheurs permanents dont la mission est d'élaborer des modèles et des techniques permettant d'optimiser l'utilisation des ressources (au sens large) et d'évaluer les performances dans les différents réseaux du Groupe Orange. Travailler dans cette équipe sera un bon moyen de découvrir le monde des télécoms et les problématiques de recherche qui y sont étudiées.

Synthèse de la mission

Ce stage s'inscrit dans les activités de recherche opérationnelle de l'équipe. Votre rôle sera dans un premier temps de bien comprendre les problématiques métier liées au déploiement de l'infrastructure de réseau virtuel de la 5G. L'objectif du stage est d'étudier la sécurisation des fonctions réseau virtuelles avec des garanties de disponibilité du service en cas de panne. La sécurisation des chaînes de service constitue un enjeu majeur pour le futur déploiement de la 5G.

Détail de la mission

Vous devrez proposer une modélisation mathématique du problème ainsi que des méthodes de résolution efficaces. Par la suite vous intégrerez vos développements dans un outil conçu pour être utilisé par les branches opérationnelles du groupe Orange. Vous devrez faire preuve d'autonomie et d'initiative. D'autre part, vous devrez vous coordonner avec les autres travaux de modélisation et de développement réalisés dans l'équipe, un bon sens du relationnel est donc également nécessaire.

Commentaire(s)

Le stagiaire va découvrir le monde des télécoms et ses enjeux. En particulier, l'enjeu majeur des prochaines années est la virtualisation des fonctions réseau. Ce stage s'inscrit dans ce mouvement de transformation en cours. Le stagiaire sera amené à réaliser un état de l'art et devra réfléchir à la modélisation mathématique du problème. Ensuite le stagiaire devra proposer des méthodes de résolution. Les résultats du stage pourront éventuellement être présentés dans un article scientifique ou une conférence.

Formation préparée / Diplôme préparé

niveau Bac+5 : master ou école d'ingénieurs

Profil / Compétences

Dernière année d'école d'ingénieur ou en master Coursus est orienté recherche opérationnelle ou Maths appliquées. Ecole Polytechnique, Ecole des Mines, ENSTA, cursus Recherche Opérationnelle/Optimisation

Date de début et durée souhaitée

Débute en **janvier 2020** sur **6 mois**

Localisation

Ile-de-France / Châtillon

Adresse de la mission

40 avenue de la République, Châtillon

Nom / prénom du maître d'apprentissage ou tuteur

CARLINET Yannick