



# Demande de stage

## Stage 2022

(Pour être prise en compte, votre demande doit être validée et transmise par le DRH)

### Equipe

---

Manager n+1 : GOURDIN Eric

DRH : Emmanuelle Libeskind

Maître de stage : Yannick CARLINET

### Informations sur le stage

---

Intitulé du stage : Allocation optimale de ressources dans des architectures Edge Computing

Direction/Entité/Département : TGI/DATA-IA/DTMA/MORE

Lieu du stage: Orange Garden, Chatillon

Durée du stage : 5 – 6 mois

Période souhaitée :

Janvier 2022

Mars 2022

### Description du stage

---

#### Département et/ou service

L'équipe MORE (Mathematical Models for Optimization and Performance Evaluation) compte une quinzaine d'ingénieurs/chercheurs permanents (et autant de thésards/stagiaire) 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.

#### Votre rôle

Ce stage s'inscrit dans le cadre du développement d'algorithmes d'optimisation pour la gestion des ressources des futurs réseaux (Beyond 5G et 6G). L'objectif global vise à améliorer la couverture et la connectivité à l'accès et en bordure de réseau, tout en maîtrisant la consommation d'énergie et en améliorant le temps d'accès aux services.

Contrairement à l'utilisation de ressources dans un cloud distant et centralisé, l'utilisation de ressources décentralisées à la périphérie d'un réseau (edge computing) permet de traiter les données plus près des appareils des utilisateurs et des objets connectés. Néanmoins, ces ressources sont généralement limitées, hétérogènes et dynamiques, ce qui rend leur utilisation et leur gestion particulièrement difficile.

Le stage va constituer à développer des algorithmes distribués d'allocation des ressources, en fonction de différents critères clés (consommation d'énergie, latence des services, charge des équipements, ...)

Le stage comprend également une courte étude bibliographique, une partie implémentation de prototype, ainsi qu'une phase de rédaction d'un rapport et de préparation à un exposé de soutenance.



## Votre profil

Vous êtes en dernière année d'école d'ingénieur ou en master, spécialité Recherche Opérationnelle/ Mathématiques appliquées.

## Le plus de l'offre

Rejoindre l'équipe MORE sera un bon moyen de découvrir le monde des télécoms et les problématiques de recherche qui y sont étudiées.

Souhaits éventuels d'écoles ou universités ou de cursus souhaités :