



informations sur le stage

intitulé du stage : Modèles et algorithmes pour l'optimisation de la gestion de stock/supply chain.

Localisation : site d'Orange Gardens, Châtillon (Ile de France)

durée du stage : 5-6 mois.

période souhaitée : avril 2025- septembre 2025

description du stage

Votre accueil à la Division Orange Labs

Au sein d'Orange Innovation, vous serez accueilli dans une équipe de recherche et développement constituée d'experts en mathématiques pour l'Aide-à-la-Décision (Data science, Recherche Opérationnelle, Théorie des jeux) dont la mission principale est de concevoir des outils mathématiques (modèles, algorithmes, logiciels) pour la modélisation des systèmes économiques des télécoms et l'aide à la décision dans les domaines de l'optimisation des réseaux et des stratégies business et RSE.

Votre rôle

Le but du stage est de concevoir un outillage d'aide à la décision (modèles mathématiques, algorithmes, prototype logiciel) pour l'optimisation de la gestion des stocks de terminaux mobiles d'un opérateur télécom.

La mission

La conception de systèmes logistiques durables vertueux (économie circulaire par exemple), ainsi que l'optimisation de l'efficacité opérationnelle de ses systèmes sont au cœur des enjeux de transformation de nos sociétés et des entreprises.

En tant qu'opérateur de télécommunications mondial, Orange fait face à une variété importante de problématiques de logistique et notamment de gestion de stocks d'équipements, que ce soit pour les réseaux de ses filiales ou pour ses clients.

Le stage focalisera plus précisément sur la planification des stocks de terminaux en boutique (Orange compte plus d'un millier de boutiques en France) et de leur approvisionnement/rapprovisionnement.

Avec un triple enjeu (i) financier lié au dimensionnement de ces stocks et aux stratégies d'approvisionnement (ii) de satisfaction client (risque de churn dû à l'insatisfaction d'un client face au choix de terminaux qui lui est proposé dans sa boutique de prédilection) (iii) sociétal, avec la nécessité d'intégration de critères RSE dans la qualification des processus.

Le but du stage est de concevoir un outillage d'aide à la décision (modèles mathématiques, algorithmes, prototype logiciel) pour l'optimisation de la gestion des stocks de terminaux mobiles d'un opérateur télécoms.



Les étapes du stage seront :

- Etat de l'art sur les problèmes de planification de stocks avec contraintes d'acheminement/réacheminement.
- Analyse systémique de la problématique d'optimisation de la gestion des stocks de terminaux en boutiques à Orange et formalisation du/des problème/s mathématique/s associé/s.
- Conception de modèles et algorithmes d'optimisation pour la résolution de ce problème. Un des enjeux sera la conception de modèles génériques mais adaptés au cas d'étude sur lequel focalise le stage.
- Implémentation et tests des algorithmes d'optimisation et de simulation.
- Conception d'un prototype d'aide à la décision.

Votre profil

formation souhaitée

- Bac+5, spécialité informatique et mathématiques appliquées.

compétences et qualités personnelles recherchées

- Fortes compétences en Recherche Opérationnelle (modélisation mathématique, optimisation combinatoire).
- Compétences en probabilité et statistique (planification en univers incertain, algorithmes d'apprentissage).
- Compétences en informatique (programmation objet, gestion de version, tests unitaires). Le langage de programmation utilisé sera Julia ou Python.

Le plus de l'offre

1. Découverte de problématiques économiques et RSE à fort enjeu pour l'opérateur Orange.
2. Possibilité d'interaction avec un doctorant travaillant sur la modélisation et analyse mathématique de l'économie circulaire.
3. Application de compétences en Recherche Opérationnelle sur un problème réel avec données réalistes.
4. Possibilité de contribuer à la rédaction d'un article scientifique.

Pour candidater

Contact : Matthieu Chardy

CV et lettre de motivation à envoyer à : matthieu.chardy@orange.com