



OFFRE DE STAGE

Intitulé du stage : Etude de la répétabilité des journées de service des agents sédentaires du fret ferroviaire

Dates du stage : Printemps/été 2021 – 6 mois

Contexte :

La Direction de Fret SNCF cherche à optimiser la conception des journées de service de ses agents sédentaires (c'est-à-dire hors conducteurs de longs trajets). Un projet est en cours de développement au sein de la Direction Innovation et Recherche de la SNCF pour affecter et ordonnancer au mieux les tâches au sein des journées de service qui sont à réaliser par les agents sédentaires, avant l'affectation nominative de ces journées aux agents. L'objectif principal du modèle est de minimiser le nombre de journées de services requises pour couvrir l'ensemble des tâches tout en respectant la législation du travail et en équilibrant les activités sur la semaine.

Mission :

Un aspect n'a pas encore été étudié au cours du projet : la répétabilité des journées de service. Il s'agit de construire des journées de service identiques ou bien semblables sur plusieurs journées de la semaine pour lesquelles le plan de transport est le même où s'en rapproche. Cet aspect de répétabilité permet une meilleure gestion opérationnelle notamment en cas d'aléas. Au sein de l'équipe MOD (Modélisation et Optimisation de la Décision) de la Direction Innovation et Recherche, le stagiaire aura pour mission d'étudier et de prototyper un module d'optimisation visant à favoriser la répétabilité au sein des journées de service.

Objectifs :

L'objectif du stage est d'étudier et de déterminer quelle solution est la plus pertinente pour introduire cette notion de répétabilité entre différents jours de la semaine. Cette solution sera ensuite implémentée et testée.

Une autre perspective sera d'étudier également la répétabilité entre deux semaines, dans le cas où l'horizon de temps est de plusieurs semaines.

Activités prévues :

- Prendre en main le sujet d'optimisation des journées de service pour FRET
- Faire un état de l'art des problèmes de planification de personnel avec et sans répétabilité
- Modéliser le problème avec un module de répétabilité et identifier ses spécificités
- Etudier plusieurs méthodes de résolution du problème
- Expérimenter le moteur de calcul sur des instances de test ou réelles et analyser les résultats

Profil / Compétences :

- Master 2 ou ingénieur avec spécialisation en mathématiques appliquées / informatique
- Recherche Opérationnelle, optimisation Mathématique, programmation Linéaire
- Développement logiciel, programmation
- Rédaction scientifique, capacité à restituer clairement des résultats de recherche

Contact :

Mlle Juliette POUZET juliette.pouzet@sncf.fr

Gratification / avantages :

- Gratification fixée en fonction du diplôme préparé
- Carte de circulation 2nde classe valable sur l'ensemble du réseau national
- Accès subventionné aux restaurations d'entreprise