

OFFRE DE STAGE

Reconstruction d'une grille horaire touchée par un aléa

Dates du stage : 6 mois courant 2026

Contexte :

Les processus de création et d'adaptation de l'horaire de service du Réseau Ferré National (RFN) sont intrinsèquement complexes et représentent une charge de travail considérable. Deux phénomènes font augmenter la complexité et la charge de travail depuis quelques années, et cette croissance va se poursuivre pour les années à venir. Ces phénomènes sont :

- L'arrivée de nouvelles entreprises ferroviaires sur le RFN, qui augmente la complexité en multipliant le nombre d'interlocuteurs et les conflits entre les demandes de ceux-ci
- L'augmentation de la fréquence des événements climatiques extrêmes, qui engendrent de nouveaux besoins d'adaptation des grilles horaires prenant en compte l'indisponibilité à moyen terme de certaines infrastructures ainsi que, dans certains cas, de nouvelles demandes de transport

Dans ce contexte, la Direction Technologies, Innovation et Projets Groupe (DTIPG) réalise le démonstrateur d'un outil qui pourrait aider à reconstruire rapidement l'horaire de service du RFN suite à un aléa, en utilisant des technologies comme la recherche opérationnelle et la simulation ferroviaire.

Mission et objectifs :

Au sein du Pôle Exploitation de la Direction de la Recherche de la DTIPG, le ou la stagiaire devra contribuer à la réalisation de ce démonstrateur à travers plusieurs types de tâches et de missions :

- Prendre en main et tester des algorithmes et outils d'optimisation existants, développés en interne ou par des partenaires européens
- Améliorer les algorithmes et outils d'optimisation existants
- Développer des méthodes et outils permettant d'orchestrer plusieurs algorithmes et de consolider leurs résultats à l'échelle nationale
- Développer de nouveaux algorithmes permettant d'optimiser l'orchestration et la consolidation des résultats à l'échelle nationale
- Préparer des jeux de données et des démonstrations

Profil et compétences :

- Master ou école d'ingénieurs avec spécialisation en informatique ou mathématiques appliquées
- Créativité, esprit d'analyse
- Intérêt pour l'exploitation ferroviaire
- Développement logiciel (Java, Python, Javascript)

Contact : Gaël Haméon (gael.hameon@sncf.fr)

Gratification / avantages :

- Gratification fixée en fonction du diplôme préparé
- Carte de circulation seconde classe valable sur l'ensemble du réseau national