

# OpenTrack Croydon

## Modélisation dynamique OpenTrack du réseau de Tramway de Croydon

### Actualisation du modèle, ajout de nouvelles infrastructures et développement de scénarios



Assistance Technique

Client : Transport for London

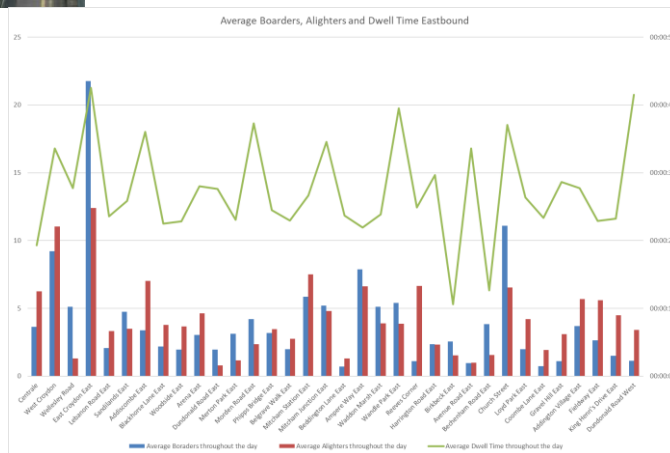
Partenaire : AECOM

Années : 2019-2020



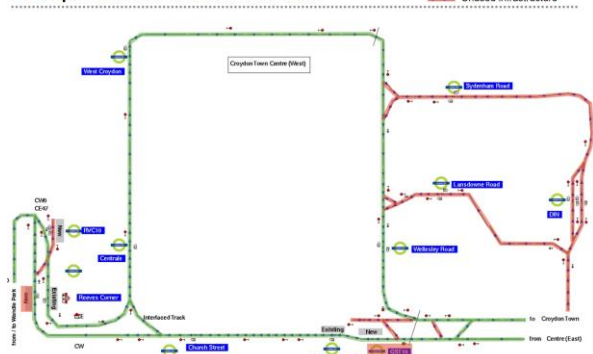
Dans le cadre de la stratégie actuelle pour l'expansion du réseau de tramways de Croydon, Transport for London (TfL) a commandé à TTK un modèle opérationnel à utiliser pour évaluer l'interaction existante entre les lignes (en termes de compatibilité des horaires, de robustesse opérationnelle et d'exploitation), ainsi qu'identifier les marges de manœuvres sur l'infrastructure et les systèmes de contrôle.

Depuis 2009, TTK travaille avec TfL pour la mise en place du modèle en utilisant le logiciel de modélisation dynamique OpenTrack, puis pour sa mise à jour avec les dernières extensions de réseau et les optimisations d'exploitation opérées. TTK accompagne également TfL dans l'utilisation de ce modèle afin de tester de nouveaux concepts de développement et d'exploitation de réseau.



Analyse des données SAE : Moyenne de montées et descentes, et temps d'arrêt par station

#### 5. OpenTrack Model: Infrastructure



Nouvelle et ancienne infrastructure dans le modèle Open Track

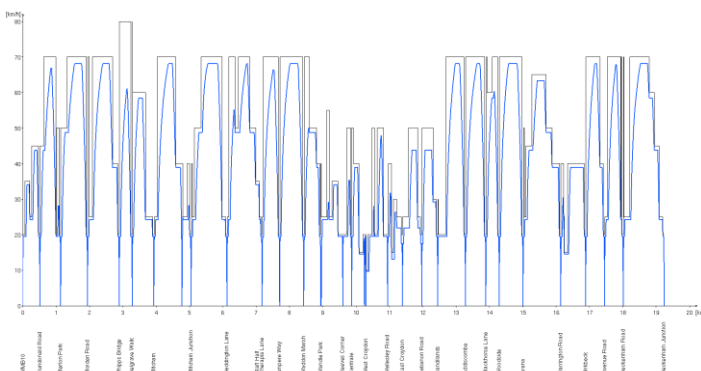


Diagramme de vitesse dans le modèle d'Open Track entre les stations de Wimbledon et Beckenham Junction

La présente mission a permis d'ajouter au modèle Open Track :

- la future infrastructure,
- les futurs services,
- le nouveau matériel roulant plus capacitaire.

Afin de procéder au calage du modèle mis à jour, les données SAE ont d'abord été analysées tout au long de la journée afin de :

- examiner les montées et descentes à chaque station ;
- évaluer les temps de séjour dans chaque gare ;
- estimer le temps de parcours de chaque ligne.

Dans un deuxième temps, le modèle a été mis à jour et calibré avec l'intégration de nouveaux horaires et l'extension du réseau.

Enfin, les potentielles extensions d'infrastructure ont été implémentées dans le modèle afin de permettre l'"activation" de différents scénarios indépendamment des services : doublement de voies, nouvelles plateformes, etc.

2 scénarios ont ensuite été modélisés et comparés sur la base des résultats des simulations.