

NExT, Nouveau système d'exploitation des trains



Avec comme double objectif de répondre à l'usage croissant des transports en commun dans la région île de France et de mieux desservir la Seine Aval ainsi que la Défense, la STIF, SNCF et RFF préparent le prolongement du RER E à l'ouest (projet Eole). Ce projet a pour ambition de mettre en œuvre un nouveau système d'exploitation des trains (NExT) sur le tronçon central entre les gares de Nanterre-La-Folie et Evangile-Rosa Parks.

Ce système permet l'exploitation en recouvrement. Les trains en provenance de chacune des extrémités de la ligne ont un point de retournement différent autorisant un niveau de service ajustable individuellement en section Ouest, Centrale et Est. Les performances de circulation atteignables sont de 28 trains par heure et par sens sur la section centrale.

Le débit et les temps de parcours maximaux sont incompatibles avec les solutions existantes de conduite manuelle en cantonnement BAL et de protection par système KVB/KVB-P. NExT repose sur une solution plus performante se substituant aux systèmes existants en section centrale.

INFORMATIONS

CLIENT

Réseau Ferré de France (RFF), France.

COÛTS DU PROJET

720 millions €

MISE EN SERVICE

Décembre 2019

MISE EN SERVICE

GES-RFF-NECTP-FP-01_V02_F

→ Pré-études techniques

GESTE Engineering, en sous-traitance de l'industriel AREVA TA, a réalisé les prestations suivantes.

PRÉ-ÉTUDE TECHNIQUE DE LA PROBLÉMATIQUE DE TRANSITION DYNAMIQUE AUX FRONTIÈRES

Analyse fonctionnelle du système NEXt CBTC ; l'analyse doit permettre de gérer les transitions dynamiques depuis/vers un domaine sous protection KVB ou ERTMS N1.

- Prise en compte des conditions techniques aux frontières, des problématiques de recouvrement de responsabilités et d'ergonomies.
- Analyse temporelle et des modes dégradés.
- Définition des interfaces externes ainsi que des contraintes exportées vers la signalisation, l'exploitation, les autres systèmes (ETCS, KVB).
- Analyse de la faisabilité sur EOLE avec élaboration d'une implantation au sol.
- Réalisation de l'analyse préliminaire des dangers, de la performance, et évaluation des coûts de développement.

PRÉ-ÉTUDE TECHNIQUE DE LA PROBLÉMATIQUE DE COUPLAGE/ DÉCOUPLAGE

Spécification fonctionnelle du système NEXt CBTC nécessaire à la gestion du couplage/découplage des trains.

- Prise en compte des conditions techniques, et des processus opérationnels existants.
- Analyse temporelle et des modes dégradés.
- Définition des interfaces externes ainsi que des contraintes exportées vers la signalisation, l'exploitation, les autres systèmes (ETCS, KVB).
- Réalisation de l'analyse préliminaire des dangers, de la performance, et évaluation des coûts de développement.

PRÉ-ÉTUDE TECHNIQUE DE LA PROBLÉMATIQUE DE RÉVEIL

Analyse préliminaire des dangers de la fonction d'endormissement et de réveil des trains sous NEXt.

PRÉ-ÉTUDE TECHNIQUE DE LA PROBLÉMATIQUE DES EUROBALISES

Synthèse des exigences EUROBALISE de la spécification ETCS : évaluation de la faisabilité de l'intégration de ce composant dans NEXt.

Analyse préliminaire des dangers du système NEXt incluant le composant de transmission EUROBALISE.

→ PÉRIODE
2012-2013