



# Zoom Projet



## Système de priorité des tramways parisiens et contrôleurs de carrefours à feux de l'extension T3

Dans le cadre du marché d'extension de la ligne du tramway T3, CeRyX Traffic System est intervenu au sein du groupement d'entreprise afin de réaliser les dossiers d'étude des carrefours à feux (intégrant la priorité aux TC) et lors des essais, mise en service et réglages des carrefours.

### NATURE ET CONTEXTE DU PROJET

La mission de CeRyX Traffic System concernait l'extension du tramway T3 entre Porte d'Ivry et Porte de la Chapelle.

Long de 14,5 km et comportant 26 stations, il permet de relier 5 arrondissements supplémentaires et de requalifier les boulevards des Maréchaux à l'est de Paris.

L'objectif est de répondre à un besoin croissant de transports en commun, et d'offrir une alternative à la voiture particulière.



### ANALYSE ET METHODE

- **Réalisation des dossiers de régulation et de la notice de fonctionnement :** CeRyX Traffic System a établi les dossiers de régulation intégrant les algorithmes de priorité pour le tramway pour l'ensemble des carrefours concernés par l'extension.

Ces dossiers décrivent également tous les fonctionnements particuliers, comme par exemple les interfaces avec la signalisation ferroviaire.



Chaque dossier contient :

- Les diagrammes de fonctionnements (décrit sous forme de séquences) et les conditions de micro régulation permettant d'assurer la priorité aux transports en commun
- La description des entrées / sorties du contrôleur
- La description des variables affectées au tramway (dont les délais d'approche) et variables affectées au dialogue inter contrôleur
- La description des mémoires et autres fonctions utilisées dans la programmation

	Ph Radiales	InterPH R => Tdeg				Ph Tdeg		InterPH Tdeg => M			Ph Maréchaux	InterPH M => R				
Séquences	120	121	122	123	139	140	141	142	143	159	160	161	162	163	179	Séquences
Tps Min	12	4	8	5	3	7	3	15	6	3	11	3	1	4	5	Tps Min
Tps Max	12	4	8	5	3	7	3	15	6	3	11	3	1	4	5	Tps Max
Lignes	V0									V	V	V	V			Lignes
P1	V	V	V	V	V	V	V	V								V
V2									V		V	V	V			
P3	V	V	V	V	V	V	V	V								V
V4	V															
P5			V	V	V	V	V	V	V	V	V					
V6	V															
P7			V	V	V	V	V	V	V	V	V	V				
T8					!!!	V	!!!									
P9			R	R	R	R	R	R	R	R						
T11					!!!	V	!!!									
P12			R	R	R	R	R	R	R	R						

- **Participation aux différents essais carrefours** : Différents types d'essai ont été réalisé afin de garantir un fonctionnement optimal de l'extension : essais sur banc de test avant mise en service, essais avec balise émettrice, essais avec tramway sur tronçons, essais sur l'ensemble de la ligne durant la marche à blanc et ajustements fin suite à la mise en service.

CeRyX Traffic System a réalisé des optimisations vraiment très poussées du fonctionnement des carrefours afin de pouvoir concilier les niveaux de trafic élevés sur les carrefours et la forte fréquence du tramway.

- Suite aux essais, CeRyX Traffic System a établi les **DOE des dossiers carrefours** et a assuré la **formation des services gérant le PCRT** de la Ville de Paris. Cette formation portait sur les principe de la priorité aux feux déployée sur la ville de Paris.

**SOLUTIONS APPORTEES**

Le prolongement a été mis en service commercial en décembre 2012. Les réglages fin de la priorité se sont poursuivi jusqu'en janvier 2014. Ces réglages ont notamment été effectués depuis le PCRT de la ville, par l'exploitation des données statistiques.