

DIATRAM

Gestion du patrimoine des transports en commun

Jean-Christophe DARGENTON
Cerema

Systeme DIATRAM - IREVE

Un système d'acquisition
et d'exploitation
adapté au tramway

Matériel DIATRAM



Logiciel IREVE



The screenshot shows the IREVE software interface for 'LIGNE 4 - Ireve'. It features a 3D perspective view of a tramway track with stations like MARAICHERS, JOLIVERIE, MAUVOISINS, GRENERAIE, and TRIPODE. Below the 3D view is a 'Station CLOS TOREAU - Station CLOS TOREAU' section with a 2D street-level view and a map. The interface includes a menu bar (Fichier, Edition, Affichage, Outils, Environnement), a toolbar, and a 'Navigateur' showing the current location on the line. A 'Démarrage' window is open, displaying a 30% zoomed-in view of the tramway. The 'Explorateur de données' window shows a tree view of data for 'LIGNE 4', including 'Propriétés', 'Relevé visuel', 'GPS', 'Images', and 'Relevé visuel'. The 'Objets prédéfinis' window shows a keyboard shortcut grid. The 'Reperage' window shows a list of objects like 'Signalisation verticale', 'Signalisation horizontale', 'Equipements statiques', 'Equipements IQDE', 'Dépendances IQDE', and 'Zones spécifiques'. The status bar at the bottom shows 'Route 661/1329', 'Axe 18/10/2017', 'Voie 1 F:\Mesure DIATRAM NANTES\LIGNE 4.R', 'Riv X=1222 Y=27', and '1,000 dB, 0,442 n'. The map shows the tramway route in Nantes, France, with stations like CLOS TOREAU, BONNE GARDE, and CATHEDRALE.

Objectif

- **Gestion du patrimoine**

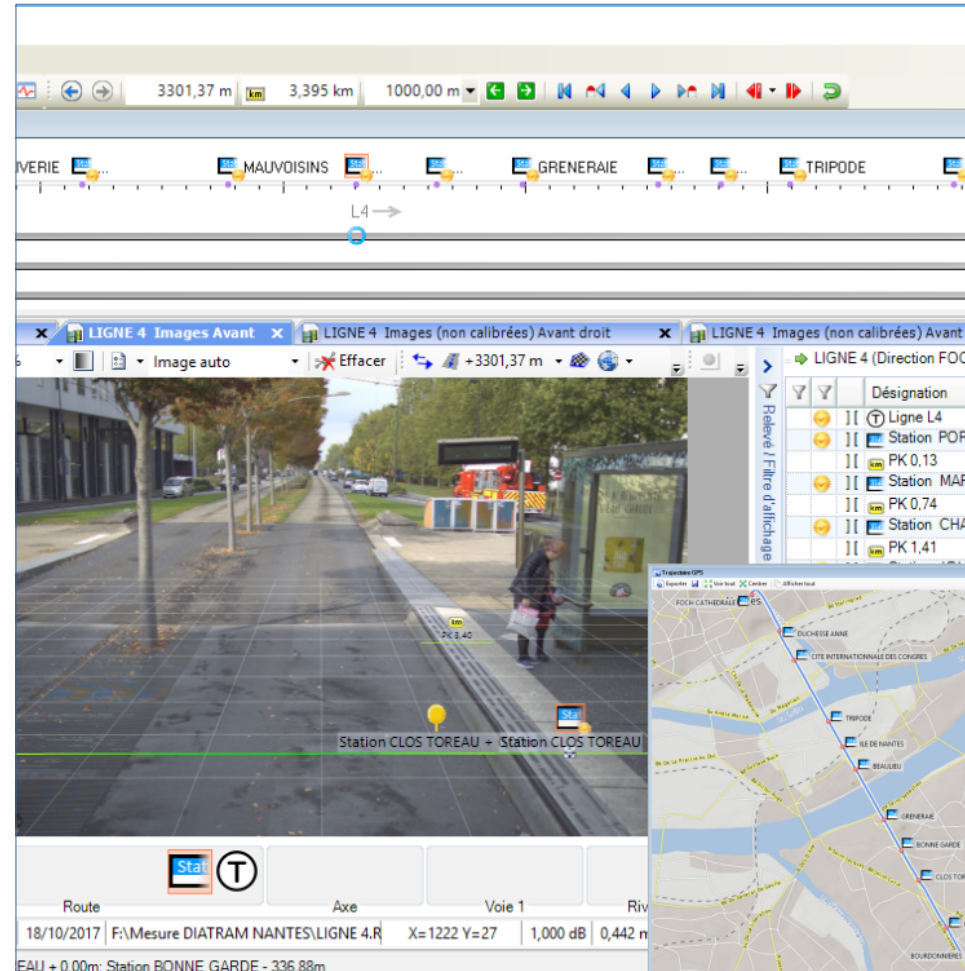
Relevé dans l'image

- **Sécurité**

Éviter les déplacements

- **Gain de temps**

Ramener la voie
au bureau

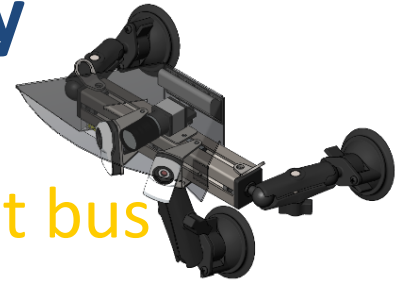


Un outil sur mesure

- **Matériel adapté au tramway et busway**

Fixation par ventouses

Électronique de mesure distance tramway et bus



- **Référentiel métier**



- **Relevé spécifique**

Objets métier : poteaux LAC, nature du ballast...

Un outil sur mesure

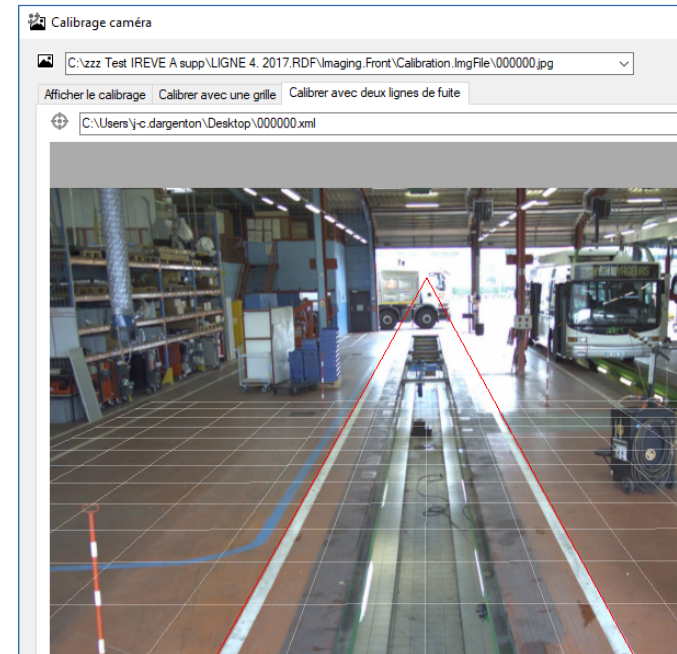
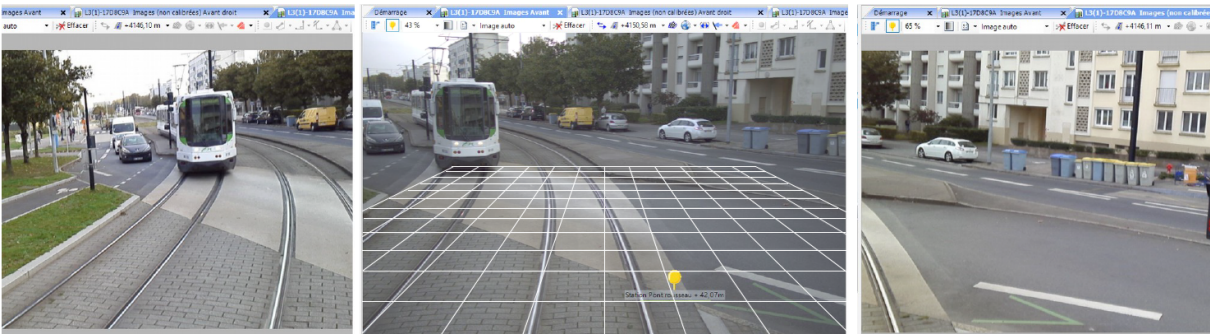
• Contraintes techniques

- Installation sous lignes électriques
- Réception GPS
- Voies réservées transports en commun

• Imagerie et calibrage

- Calibrage intrinsèque (usine)
- Calibrage extrinsèque (terrain)

• Vue panoramique



Logiciel de calibrage spécifique

Opportunités

- **Étendre notre périmètre d'activité**

Partenariat SEMITA_{semitan}

Réinvestir nos compétences routières

- **Valider un modèle de développement rapide**

Livraison en moins d'un an

Développement Cerema CECP Angers

- **“Concurrer” Google**

Voir ce qui n'est pas dans StreetView

Mesurer dans les images

Localiser les objets visibles

Evolution

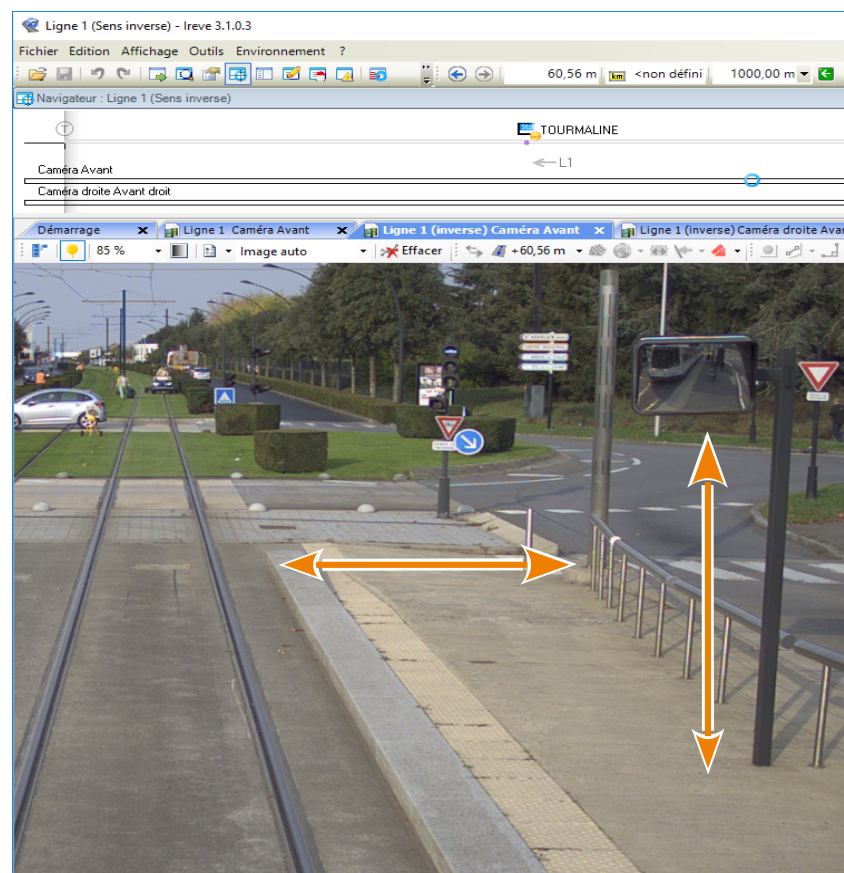
• DIATRAM Stéréo : mesurer en 3D



semitan

Hauteur de miroirs

Largeur de quai ...



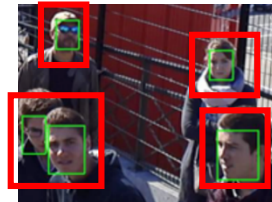
Evolution

- Anonymisation des images

Floutage des plaques et visages

Algorithme Machine Learning

Cerema Strasbourg, Equipe de recherche ENDSUM



Merci de votre attention

Jean-Christophe DARGENTON

Cerema Angers

Jean-Christophe.Dargenton@cerema.fr

Tél. : 02 41 27 51 16

Cédric CHATENOUD

Cerema Lyon

DLL.DTerCE@cerema.fr

Tél. : 04 72 14 33 20