Signalisation Lumineuse Tricolore

SLT

- *Feux tricolores*
- *Contrôleur de carrefours à feux*
- *PC de supervision*



FARECO
FAYAT

FARECO

Solutions de mobilité intelligente

Filiale du Groupe FAYAT, FARECO est spécialisée dans les équipements de mobilité intelligente. Nous offrons un panel de solutions pour améliorer la mobilité et la sécurité routière tant en zone urbaine que sur les axes interurbains.

- Leader français de la signalisation lumineuse tricolore (SLT) grâce à son produit phare qu'est le contrôleur et ses feux design.
- Acteur incontournable dans le domaine de recueil de données trafic, avec de nombreuses références routières et urbaines.
- Présent dans plus de 20 pays à travers toutes ses activités et notamment les systèmes de péage, contrôle d'accès et identification électronique de véhicules.
- Fabrication des équipements 100% française, et impact environnemental maîtrisé.



Contrôleur Gallery-S

Une expertise dans la régulation de trafic de plus de 90 ans

Un savoir-faire reconnu dans la conception et fabrication de contrôleurs de feux intelligents et dans la gestion de la priorité aux transports collectifs.

▪ Une offre complète d'équipements SLT

Nos lignes de produits SLT ont été minutieusement étudiées pour allier esthétisme et performance.
Nos 3 gammes de feux tricolores et de signaux se déclinent en différents designs avec des matériaux distincts pour mieux s'intégrer au patrimoine de chaque ville.
Le contrôleur GALLERY-S, est reconnu pour sa puissance de calcul, ses fonctionnalités développées, sa grande fiabilité, et sa pérennité dans le temps.
Le PC de supervision LYNX® apporte au gestionnaire de voirie un outil performant pour la sécurisation et la télégestion de ses carrefours à feux. Il est compatible avec tous les contrôleurs de feux dialoguant en DIASER.



Vision II



Millenium



Feux de France

▪ Une offre d'études personnalisée

Notre équipe projets et service client est composée d'experts en études de trafic, programmation, essais et mise en service, pour apporter des solutions sur mesure à vos problématiques de gestion de trafic.



- **Des études de fonctionnement de carrefour à feux isolés :**
  Quelle que soit la géométrie du carrefour, notre étude prend en compte les différentes contraintes du projet afin de vous proposer le fonctionnement le mieux adapté.

- **Des études de fonctionnement de plusieurs carrefours :**
  Lorsque plusieurs carrefours sont proches, il est souvent nécessaire de les coordonner. Cette étude permet donc d'optimiser le fonctionnement des carrefours afin de faciliter au mieux la circulation sur un axe donné.



- **Des études de fonctionnement de systèmes complexes :**
  Les systèmes complexes de priorité tramway, Bus, BHNS ou de surveillance de carrefour (PC de télésurveillance) nécessitent des études spécifiques.

- **Réalisation de la programmation et mise en service d'un carrefour :**
  En tant que constructeur nous maîtrisons parfaitement la programmation de nos automates. Nous sommes en mesure d'intervenir sur des équipements neufs ou déjà en place afin d'adapter le fonctionnement à l'étude préalablement établie. Nous mettons à votre service un technicien qui dispose d'une parfaite connaissance du matériel et du logiciel mais également des règles de la régulation trafic. La prestation de mise en service sera effectuée sur site, suivant une date convenue à l'avance.



VISION II

Gamme Classique, alliant sobriété et performance



FEUX VISION II

- **Design sobre et discret :** son design épuré s'intègre facilement dans tous les types de paysages urbains.
- **Robuste et léger :** un corps en tôle d'acier inoxydable, alliant une forte résistance au vandalisme à une masse inférieure aux signaux en aluminium.
- **Orientation réglable** entre 0° et 90°.
- **Fixation crantée anti-rotation.**
- **Visières démontables :** pour une facilité de remplacement en cas d'accident.
- **Montage simplifié et sécurisé :** fixations avec trou oblong pour un montage facile et plus sécure pour l'installateur.
- **Maintenance très aisée et rapide :** signaux sans vis.



Tête de feu

Ses visières démontables et son faible poids (intégralement fabriquée en acier inoxydable) facilitent le montage et la maintenance. L'orientation de 0 à 90° est possible grâce aux 3 longueurs différentes de pattes de fixation.



Répétiteur

Fabriqué en Zamak, un alliage de plusieurs métaux 100% recyclable et avec une plus forte résistance à la corrosion que l'aluminium.



Couleur
- Standard : Noir sablé NS900
- Option : toutes les nuances de RAL

La gamme Vision II se fixe sur tout support poteau et potence (acier ou aluminium).

Indice de protection IP55 et IK10

Conforme aux normes européennes et françaises :
EN12368
EN60598
EN60529
EN50293
NF P99-200

Modèle		Tête de feu 333	Tête de feu 322	Tête de feu 222	Répétiteur
Hauteur		1030 mm	1030 mm	750 mm	441 mm
Largeur		350 mm	350 mm	260 mm	118 mm
Profondeur hors fixations		366 mm	366 mm	270 mm	98 mm
Poids		21 kg	20 kg	11 kg	2,7 kg
Alimentation	230 V	oui	oui	oui	oui
	110 V	oui	oui	oui	oui
	24 VAC	oui	oui	oui	oui
Pattes de fixation	Pose axiale	Moyennes (218 mm)	Moyennes (218 mm)	Courtes (178 mm)	----------
	Pose latérale	Longues (257 mm)	Longues (257 mm)	Moyennes (218 mm)	----------

VISION II

Signaux Piéton et signaux complémentaires



Signal piéton R12 sonore.



Signal R25 sonore.



Bouton poussoir d'appel piéton.



Signal A13B pour rappel de priorité piéton.

Signaux Transports en commun



Signal R13B avec signal d'aide à la conduite (SAC).



Signal R17 avec SAC.



Signal croix rouge.



Répétiteur cycle.



Décompteur numérique pour signal tricolore et piéton
**soumis à demande de dérogation auprès de la DSR.*

MILLENIUM

Gamme design, une touche de modernité sur vos cœurs de ville

FABRICATION 100% FRANÇAISE



FEUX MILLENIUM

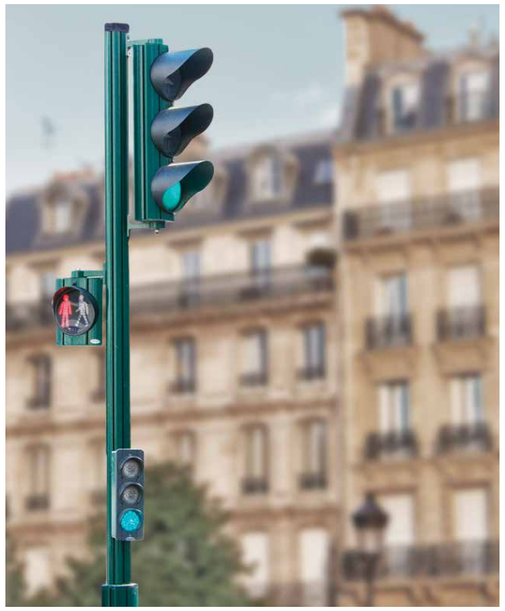
- **Design aux courbes contemporaines :** intégrant tête de feu et répétiteur en un seul totem, la gamme Millenium apporte une touche de modernité à vos rues, avenues et boulevards.
- **Profilé en aluminium de 5mm d'épaisseur :** pour une excellente tenue à la corrosion et une grande résistance contre les chocs.
- **La potence comprend un système d'haubanage :** en plus de l'apport esthétique, il permet une meilleure résistance au vent.
- **Surface rainurée :** évite le collage d'affiches non autorisés.
- **Déclinée dans une version dite à poteau "étagé".** Elle se distingue par un support plus classique mais une esthétique identique de la tête de feu.



Version Totem



Version Étagée



Modèle		Totem	Tête de feu étagé 322
Hauteur		3500 mm	782 mm
Longueur		250 mm	251 mm
Profondeur		355 mm	353 mm
Poids		75 kg	25 kg
Alimentation	230 V	oui	oui
	110 V	oui	oui
	24 VAC	oui	oui
	12/24 VDC	non	non
Pattes de fixation	Pose axiale	----------	Courtes (178 mm)
	Pose latérale	----------	Moyennes (218 mm)

Couleur : RAL au choix

Potence en alluminium avec système d'haubanage.

Indice de protection IP55 et IK10

Conforme aux normes européennes et françaises :
EN12368
EN60598
EN60529
EN50293
NF P99-200

MILLENIUM



Potence Millenium



Signaux Piéton et signaux complémentaires



Le signal piéton et le signal priorité piéton A13b sont réalisés à partir du même profilé en aluminium.
Les potelets de diamètre 114mm sont spécifiques au design Millenium.



Un bouton d'appel piéton peut être intégré à l'arrière du Totem à la demande.

Signaux pour véhicules de transport collectif



Signal d'aide à la conduite (SAC).



Signal R13B, R17 ou R18 à destination des véhicules de transport collectif.

Autres signaux



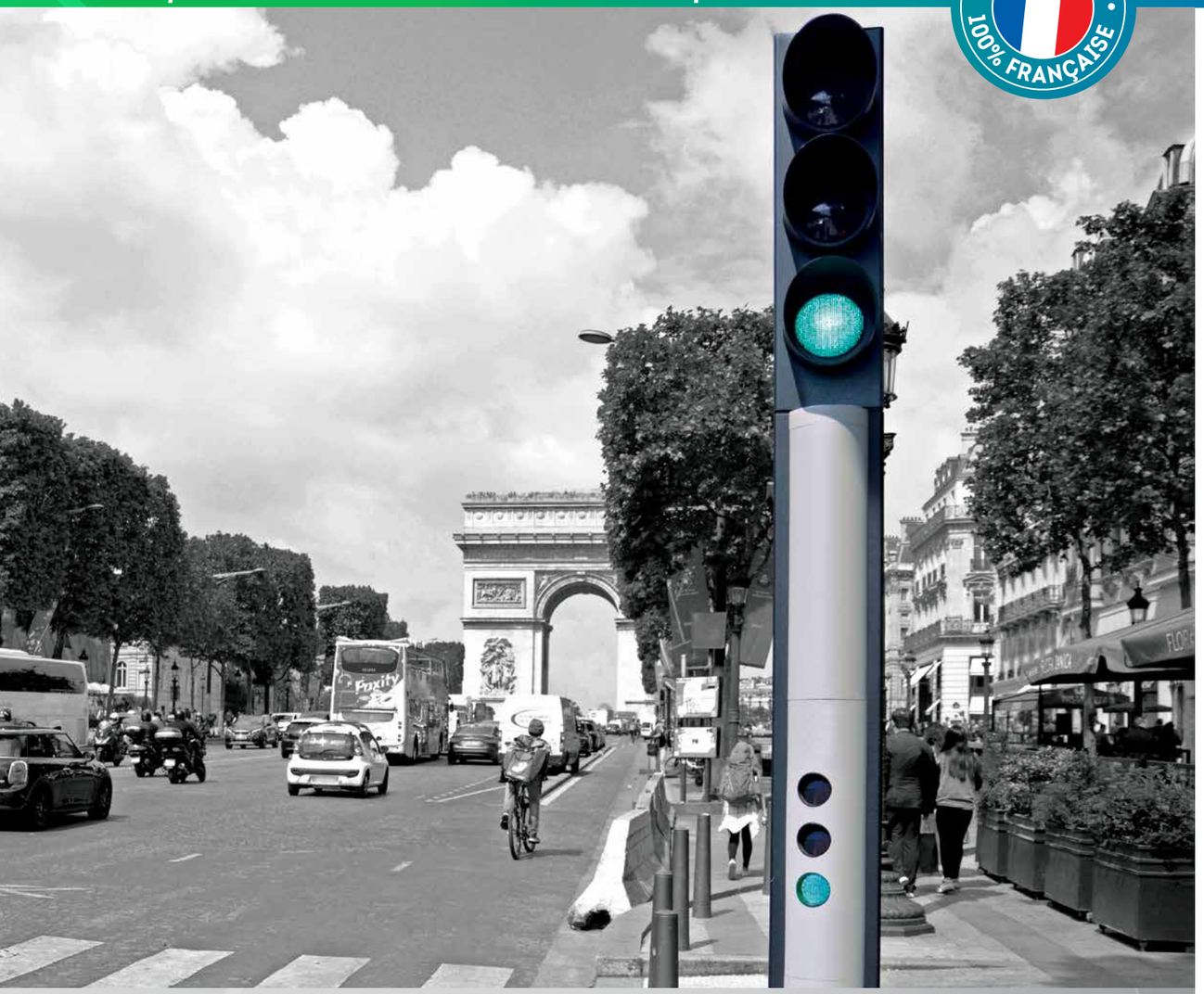
Signal croix rouge intégré à l'arrière du Totem.



Décompteur numérique pour signal tricolore et piéton.
**Soumis à demande de dérogation auprès de la DSR.*

FEUX DE FRANCE

Gamme prestige, qui donne une allure élégante et imposante à des lieux emblématiques



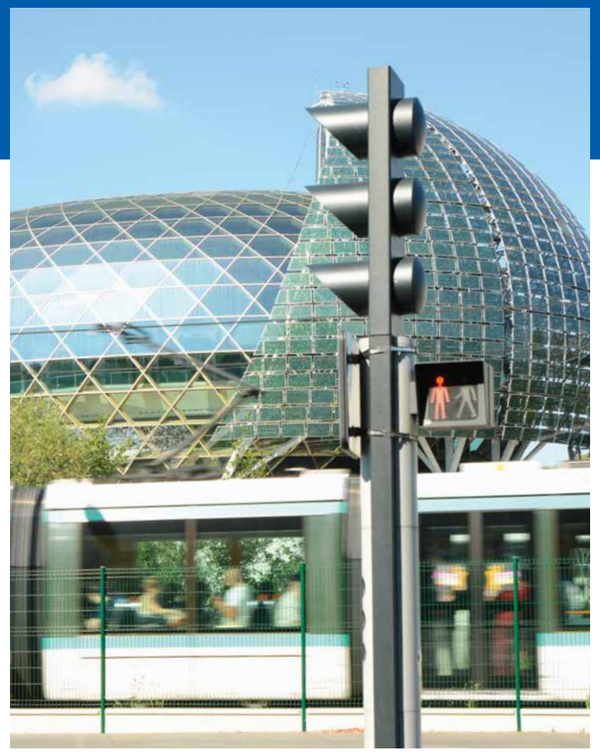
FEUX DE FRANCE

La gamme Feux de France a été choisie pour réguler la circulation sur des lieux emblématiques, tels que l'avenue de Champs Elysées, le quartier de la Bibliothèque François-Miterrand à Paris, ainsi que le quartier d'affaires de la Défense.

- **Design et robustesse :** dans cette gamme chaque détail a été soigneusement pensé pour allier design et performance.
- **Forme élancée et visières stylisées :** pour lui donner une allure unique.
- **Profilé en acier de 7mm d'épaisseur :** pour une longue durée de vie et une imposante robustesse. La solidité de son corps en acier lui confère aussi une protection contre tous types de chocs ou de vandalismes, ainsi qu'une extrême résistance aux plus dures conditions climatiques.



Tête de feu 222.



Totem Feux de France et signal piéton sonore.





Modèle		*Feux de France Totem 222*
Hauteur		*3740 mm*
Longueur		*300 mm*
Profondeur		*540 mm*
Poids		*280 kg*
Alimentation	*230 V*	*oui*
	110 V	*oui*
	24 VAC	*oui*

Couleur : Gris RAL 9006 et Noir RAL NF900

Indice de protection : IP55 et IK10

Conforme aux normes européennes et françaises :
EN12368
EN60598
EN60529
EN50293
NF P99-200

FEUX DE FRANCE

Signaux Piéton





▪ Signal piéton à fixations invisibles équipé d'un dispositif sonore pour les personnes à mobilité réduite.
▪ Un bouton poussoir d'appel piéton peut être intégré sur demande à l'arrière du totem et sur les potelets.





▪ Potelet piéton pouvant être équipé d'un signal priorité piéton A13b en top.

Signaux Complémentaires





Signal croix rouge intégré au totem



Potelet avec répétiteur cyclistes.

GALLERY-S

Contrôleur de carrefours à feux



GALLERY-S

Plus de Services : multiples fonctions service : priorité Véhicules de Transport en Commun (VTC), recueil de données, comptage de véhicules, mesure de viabilité hivernale, et plus encore…

Plus Smart : facilité de programmation accrue pour la priorité véhicules de transport en commun.

Plus Speed : Plus grande puissance de calcul.

Fruit de plus de 90 ans d'expérience de Fareco dans le secteur de la régulation de trafic.
C'est un contrôleur de dernière génération qui, à ce jour, contrôle la circulation dans plus de 7000 carrefours en France et dans plusieurs villes d'Europe et d'Afrique.





Puissance et évolutivité

Le Gallery-S est conçu à partir d'une carte PC industrielle évolutive, qui lui confère une grande puissance de calcul et une capacité sans limite d'évolution des fonctions logicielles. Il est compatible avec tous les signaux lumineux du marché.
Des interfaces de commande (carte de puissance) sont disponibles pour toutes les tensions usuelles 120/230v, 24v AC, 24v DC.

- Gestion de 1 à 8 carrefours séparés.
- Carte unité centrale : mémoire flash 512 Mo, système d'exploitation Linux.
- 48 lignes feux physiques et 64 lignes de feux logiques.
- Matrice des temps de dégagement de 64 lignes.
- 16 plans de feux (BTL, BTS, structure).
- 2000 variables booléennes et 2000 variables entières « utilisateur », des milliers de variables système disponibles.

Modularité

Sa conception modulaire lui permet de s'adapter à toute taille de carrefour, de 3 à 48 lignes de feux.
Les utilisateurs peuvent donc configurer leur contrôleur en fonction du nombre de cartes puissance dont ils ont besoin (1 à 16 cartes) et choisir le nombre de racks puissance (4 max.).
Cette modularité permet de proposer en standard trois dimensions de châssis permettant une grande diversité dans le choix des enveloppes de protection.

Connectivité

Le contrôleur Gallery-S est équipé de :

- 1 à 3 ports Ethernet.
- 2 ports USB.
- 4 ports série RS232.
- Capacité maximale : 80 entrées/ 16 sorties.
  De nombreux protocoles de communication disponibles, normalisés ou privés.

GALLERY-S

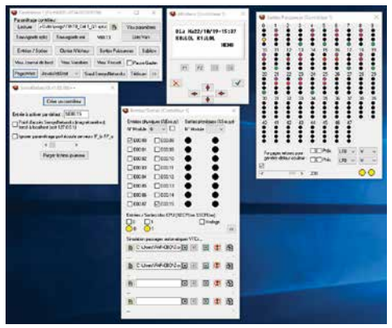
Principales fonctionnalités

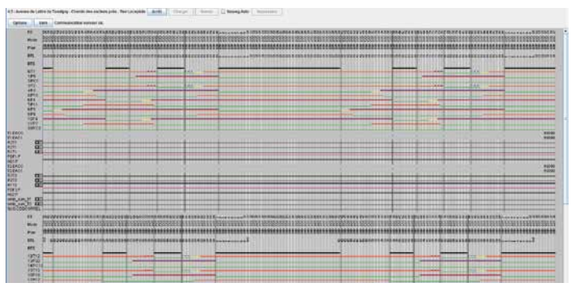


- Fonctions de micro-régulation évoluées
- Fonctions avancées de communication et de priorité VTC
- Fonction avancées de recueil de données fonctionnelles
- Fonction de mesures de trafic :
  - Débits, taux, vitesse
  - Mesures classifiées
  - Gestion anti-chevauchement
- Evaluateur arithmétique et logique puissant
- Horloge interne, avec possibilité de recalage GPS
- Calendrier de commutations avec gestion des jours fériés.
  - Calcul automatique des fêtes mobiles.
- Acquisition et traitement de données de viabilité hivernale.

Paramétrage simple et personnalisable

- Une programmation simple et intuitive du contrôleur, grâce au logiciel de paramétrage accessible sur internet et gratuit pour les utilisateurs.
- Ergonomie particulièrement soignée
- Environnement du logiciel personnalisable pour fonctionnalités spécifiques
- Possibilité de création de modèle de programmes adaptés aux spécificités locales ou usages
- Création rapide de tables (calendrier, variable) par duplication
- 4000 variables utilisateur
- Contrôle de saisie sur évaluateur
- Simulateur 100% logiciel directement accessible depuis l'outil de programmation
- Fonctions avancées de simulation de VTC







GALLERY-S *Fonction de Priorité VTC*



Nouvelle fonctionalité (optionnel)
Algorithme de gestion de priorités pour les Véhicules de Transport Collectif (VTC)

Nos experts en régulation de trafic ont mis au point un algorithme qui permet de réaliser la plus performante gestion de priorité aux feux pour les Véhicules de Transports Collectifs. Cet algorithme calcule les durées de vert optimales des flux non-prioritaires pour pénaliser au minimum l'ensemble des usagers. Grace aux automatismes intégrés, la programmation est simplifiée considérablement et requiert uniquement le paramétrage de données trafic.
Ses principaux atouts :

- Gérer simultanément plusieurs VTC.
- Minimiser les perturbations du cycle induites par les priorités.
- Réduire considérablement le temps affecté à la programmation des automates.

Option avancée : Fonction automatique de régulation trafic

En plus, de fonctions de gestion de priorité VTC, cette option avancée permet une régulation du trafic en temps réel sur la base des informations de comptage et présence en provenance de différents capteurs.





GALLERY-S

Recueil de données de viabilité hivernale

Cette fonction permet, à l'aide d'un capteur installé dans la chaussée, de faire un suivi détaillé des conditions de circulation durant les périodes hivernales ou à risques pour détecter la présence de gel ou de neige et aider le gestionnaire à prendre des actions préventives de sécurité.



Les paramètres suivants sont enregistrés
- Température de la surface de la chaussée
- Hauteur du film d'eau jusqu'à 4 mm
- Point de congélation pour divers agents fondants (NaCl, MgCl, CaCl)
- État de la chaussée (sec/humide/mouillé/gelé ou enneigé résidus de sel/humidité verglaçante)
- Frottement (Grip)
- Pourcentage de glace dans l'eau

Le capteur de chaussée passif IRS31Pro-UMB est installé de manière affleurante dans la chaussée. Le concept de boitier en deux parties permet à tout moment de remplacer en quelques minutes l'unité combinée capteurs/électronique pour des travaux de maintenance ou d'étalonnage.

Fonction comptage de véhicules

Les fonctions de mesures de trafic classiques débits et taux d'occupation liées aux boucles de détection magnétiques sont complétées des fonctionnalités suivantes :



- Mesure de vitesse moyenne harmonique
- Elimination des doubles détections (fonction anti-chevauchement)
- Possibilité de boucle de sens pour voie étroite
- Elaboration de mesures classifiées (débits par classe de vitesse ou par classe de longueur)
- Grande précision de mesure grâce à une scrutation des entrées à 10ms
- Possibilité d'utiliser les magnétomètres en liaison IP

Fonction recueil de données

La fonction « recueil de données » répond aux exigences de la norme NF P99-071 avec les particularités suivantes :
- Mémorisation de 30 000 enregistrements horodatés.
- Possibilité de récupération des enregistrements par clé USB ou serveur web au format teste csv pour exploitation par tableur.
- Possibilité de compression de fichier avant transmission pour minimiser les volumes de données.

PC LYNX®

Un grand pas vers la smart city

Le PC LYNX permet de faire un grand pas vers la transformation en « smart city », car il centralise la gestion des équipements de mobilité de la ville et collecte des données de trafic, apportant des informations précieuses aux collectivités et gestionnaires pour définir des stratégies de circulation de véhicules et de mobilité de personnes.

Un PC de supervision, qui peut aussi s'intégrer dans un hyperviseur

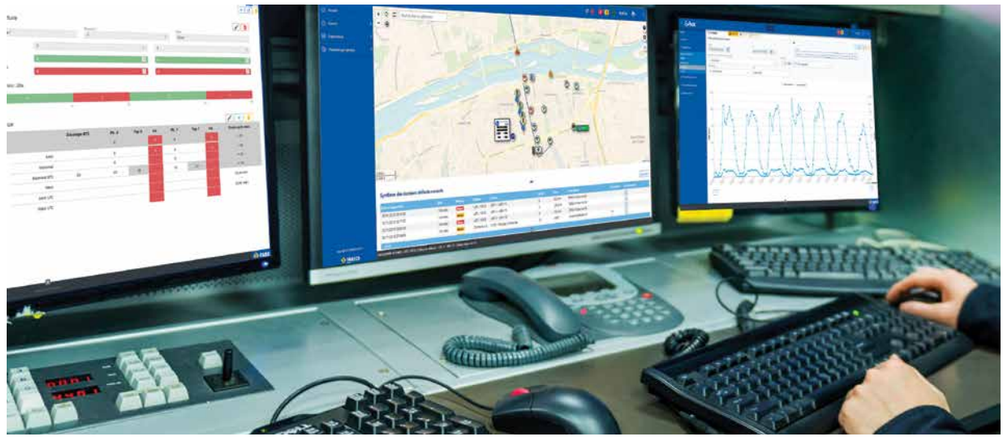
Le Lynx est un élément essentiel dans la transformation en « smart city ». Il peut être utilisé comme :

PC de supervision des équipements de mobilité

Pour les villes et agglomérations de taille médiane et les gestionnaires de route, qui souhaitent centraliser la gestion de leurs équipements et collecter des données de trafic.Le PC LYNX leur permet d'avoir une vue d'ensemble de l'état de fonctionnement de leur système et une réactivité en temps réel, pour ainsi offrir un meilleur service de mobilité aux usagers.

Briques d'un hyperviseur

Les briques de supervision LYNX, s'intègrent parfaitement dans les hyperviseurs déjà en opération dans les grandes métropoles ainsi que dans les sociétés d'autoroute.
Le LYNX met à disposition une API Rest offrant une possibilité d'interfaçage au cœur même de l'applicatif. Ceci permet à des hyperviseurs possédant des écrans propriétaires d'être directement alimentés par les fonctions du PC LYNX.
Les briques du PC LYNX peuvent s'intégrer à la plupart des hyperviseurs du marché (interfaces Texpro, Sagacité, ...).



- **Un PC évolutif et interopérable**
  Fort de son architecture ouverte et interopérable, le PC LYNX permet aux utilisateurs de faire évoluer leur système à leur rythme. Il propose différents modules métiers (SLT, COMPTAGE, STATIONNEMENT, PMV, V2X) qui peuvent s'ajouter au PC à tout moment.
- **Multiples possibilités d'hébergement :** sur une machine physique (serveur local), sur une machine virtuelle, ou installation dans le cloud.
- **Une IHM Full Web sécurisée :** l'Interface Homme-machine est full web, vous permettant un accès à distance depuis un poste connecté au réseau du gestionnaire. Aucune installation n'est nécessaire sur les postes clients.
- **Une cartographie en temps réel interactive :** la cartographie vectorielle et dynamique, apporte une vue d'ensemble de l'état de fonctionnement de tous les équipements, et donne une alerte visuelle en temps réel des défauts et de la localisation des équipements concernés.
- **Une grande autonomie de paramétrage :** plus besoin de contacter le SAV pour modifier le paramétrage de vos équipements. Vous avez la main sur l'ensemble des paramètres et le rajout d'un nouvel équipement est simple et immédiat.

Pour avoir une information détaillée de fonctionnalités de chaque module veuillez svp consulter la brochure PC LYNX.

Produits complémentaires SLT

Magnétomètre sans fil



Capteur sans fil, installé dans la chaussée, en surface ou à une profondeur maximale de 10,5 cm.

- Fréquence d'acquisition de 128 Hz.
- Modes comptage ou détection de présence.
- Modes pour la détection des vélos et des motos.

Son installation est simple et se fait en moins de 15 minutes carottage compris. Il est recouvert de résine époxy à séchage rapide
Durée de vie estimée de la batterie : 7 ans
Option : Le magnétomètre couplé à module FOX, permet la détection de présence devant une borne d'arrêt minute.

Module FlexControl

Le module FlexControl est l'interface entre le contrôleur Gallery-S et les autres composants du système de détection. Ce module établit des communications bidirectionnelles sans fil avec les capteurs et les répéteurs du réseau et synchronise l'horloge interne de l'ensemble des capteurs.

Avec l'aide d'une antenne SPP, le FlexControl réceptionne et traite les données de détection des capteurs magnétomètre, et les transmet par communication IP au contrôleur Gallery-S.

Le traitement des données de détection permet au contrôleur l'élaboration des mesures de trafic avec une précision équivalente à la détection par boucles magnétiques.

Le module FlexControl permet également un traitement local des données et dispose d'une couche de communication DIASER pour communication directe avec un PC de supervision. Associé à une interface de communication, il constitue ainsi une station de comptage urbaine autonome conforme à l'application « Mesure de trafic » de DIASER.

Il est fourni avec un système de fixation sur rail DIN pour une installation facile dans l'armoire de commandes.
La configuration du module se fait au moyen de TrafficDOT via le port Ethernet.







Répéteur FLEXSOLAR



Le répéteur est un relai de communications radio de /vers les capteurs sans-fil, le point d'accès, ou un autre répéteur.

Il permet l'extension de la portée et de la couverture du point d'accès et permet un fonctionnement bidirectionnel à partir d'un seul répéteur.

Le répéteur FlexSolar dispose d'une alimentation mixte par panneau solaire et pile longue durée qui permet une durée de vie de 10 ans, équivalente à celle des capteurs.

Distances maximales conseillées :

- Entre le répéteur et le point d'accès, en utilisant une antenne externe longue portée : 500 m.
- Entre le répéteur et le point d'accès concerné ou un autre répéteur : 250 m.
- Entre le répéteur et les capteurs : 40 m.

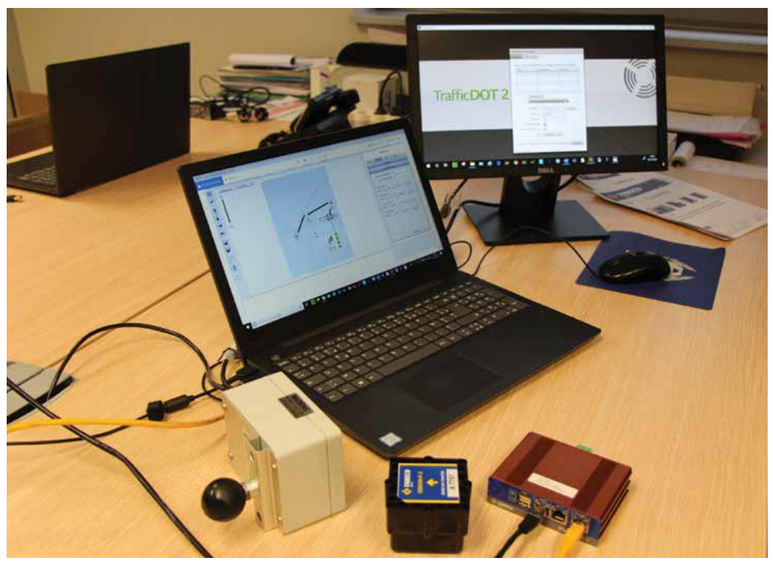
Logiciel TRAFICDOT

C'est un logiciel qui permet la configuration, la gestion, la surveillance et la gestion à distance des tous les équipements associés au système de détection de véhicules (capteurs, répéteurs et cartes de détection à contacts secs).

TrafficDOT utilise le standard de communication TCP/IP et se connecte au point d'accès par connexion via un réseau câblé ou via un réseau mobile (GSM (EDGE ou GPRS) ou CDMA 1xRTT).

Ses principales fonctions d'exploitations sont :

- La formation du réseau en associant les appareils (capteurs, répéteurs et cartes à contacts secs) à un point d'accès.
- Le redémarrage du point d'accès.
- La mise à jour des micro-logiciels des capteurs, du point d'accès, des répéteurs et des cartes à contacts secs.
- La sauvegarde et la restauration de la configuration du point d'accès.
- L'examen des processus en cours sur le point d'accès.
- La production en ligne de graphiques représentant les épisodes de détection.



FARECO
FAYAT

250 avenue des Grésillons- 92600 Asnières-sur-Seine
Tél. : 01 55 66 22 22 - Email : fareco@fareco.fayat.com

www.fareco.fayat.com

Édition 13/11/2019