

**INFODEV**  
Systèmes Électroniques



# SUIVEZ LA ROUTE DES DONNÉES



SOLUTIONS DE COMPTAGE  
AUTOMATIQUE DE PASSAGERS

Pour les Autobus de transport en commun



Idéal pour : les fabricants d'autobus, les  
intégrateurs, les opérateurs de flottes d'autobus et  
les agences de transport



## Comptage Automatique de Passagers

Pour les Autobus de transport en commun



INFODEV offre  
une solution complète  
en **Comptage Automatique  
de Passagers** pour les agences de  
transports en commun et les intégrateurs.



# INFODEV, LA TECHNOLOGIE EN TÊTE DE FILE

Depuis 1993, Infodev EDI est le chef de file mondial en matière de Comptage Automatique de Passagers et de Personnes au niveau de la précision des données brutes. Infodev EDI offre une solution clé en main dans le transport en commun pour les agences de transports, intégrateurs et fabricants d'autobus. Notre siège social et nos installations de production sont situés à Québec, au Canada et nous avons un bureau régional en Europe.

Infodev EDI est reconnu pour sa technologie de pointe et son équipe d'experts dévoués. **Ses systèmes de Comptage Automatique de Passagers atteignent une précision entre 97,5 % et 99,5 % lors du comptage de données brutes dans un environnement non contrôlé, et ce, sans application de facteurs de correction.** De plus, Infodev EDI offre des solutions technologiques sans-fil (TCPIP/PoE) de haute-performance et qui nécessitent très peu de câblage, ce qui permet de réduire les coûts globaux. **Le résultat final est un système de Comptage Automatique de Passagers extrêmement précis, complètement indépendant ou intégrable au système actuel du client, léger, rapidement installé et qui exige peu d'entretien.**

De nouvelles technologies sont présentement en développement dans les Laboratoires d'Innovation d'Infodev EDI. Contactez notre département des ventes pour en apprendre plus !

## SOLUTIONS ADOPTÉES PAR :



Ainsi que plusieurs autres...



**Comptage Automatique de Passagers**  
Pour les Autobus de transport en commun

# INFODEV POSSÈDE UNE EXPERTISE DE POINTE DANS TOUS CES DOMAINES

## SERVICES

---



GESTION DE  
PROJET



INSTALLATION



SUPPORT  
TECHNIQUE



FORMATION

## CONCEPTION, DÉVELOPPEMENT ET FABRICATION DE PRODUITS

---



ÉLECTRONIQUES



OPTIQUES



MÉCANIQUES



MICROLOGICIELS



LOGICIELS  
D'APPLICATION



## VOTRE PROCHAIN SYSTÈME DE COMPTAGE AUTOMATIQUE DE PASSAGERS



Les professionnels d'Infodev EDI peuvent vous accompagner dans toutes les phases de votre projet. L'acquisition, l'installation et la mise en service d'un nouveau système de Comptage Automatique de Passagers nécessitent une préparation et une supervision efficace. Nos experts offrent un accompagnement spécifique lors de ces phases préliminaires :

- L'analyse et l'étude des particularités physiques de vos véhicules et infrastructures ;
- La planification de vos systèmes, interfaces et rapports informatiques ;
- Le développement de votre budget et échéancier ;
- La révision des normes applicables au projet.



## Comptage Automatique de Passagers

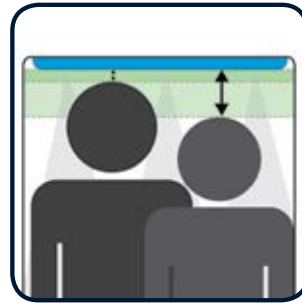
Pour les Autobus de transport en commun

### AVANTAGES CLÉS DE NOTRE SOLUTION

# NOS SOLUTIONS DE COMPTAGE DE PASSAGERS

## PRÉCISES ET FIABLES

- Technologie électro-optique unique atteignant 97,5 % à 99,5 % de précision sans facteur de correction
- Capteurs de haute-précision qui ne comptent pas les petits objets
- Les données de comptage sont calculées indépendamment du poids des passagers et des bagages, pour chaque station ou stop et pour n'importe quelle période de temps ou moment précis
- Logiciels, données et rapports personnalisables qui sont facilement accessibles en ligne
- Haut niveau de précision et de fiabilité des systèmes, validé par enregistrement vidéo des événements
- Prix variables, de projets tout inclus à prix par composante



L'installation ne requiert pas de hauteur minimale.



La largeur complète de la porte est couverte par les capteurs qui sont installés directement sur le seuil.



Aucune obstruction latérale ou frontale du champ de vision même dans les périodes achalandées.



Non affecté par la lumière ou la vitesse de passage.

## RÉSULTATS DE PRÉCISION

Aucune correction, traitement, comptes incertains, profilage ou manipulation statistique appliquée aux données. \*Données réelles issues de clients variés entre 2008 et 2017.

TYPE	COMPTE MANUEL	PRÉCISION D'INFODEV
Autobus	15 554	99,13 %
Train	2 236	98,03 %
Autobus	1 349	98,37 %
Autobus	4 942	97,98 %
Train	2 652	98,11 %
Autobus	12 019	98,23 %
Autobus	3 947	98,91 %
Train	1 830	98,31 %
Train	9 958	99,24 %
Train	3 148	97,68 %
Train	4 579	98,61 %
Train	11 588	98,02 %
Train	7 272	99,29 %
<b>TOTAL :</b>	<b>81 074</b>	<b>98,46 %</b>

# LES SYSTÈMES DE COMPTAGE AUTOMATIQUE DE PASSAGERS INFODEV : CONÇUS POUR PROCURER DES AVANTAGES À NOS CLIENTS À TOUS LES NIVEAUX



## Capteurs calibrés en usine

Ne requièrent aucun ajustement ou alignement coûteux pendant ou après l'installation



## Discrets et esthétiques

Finition personnalisée qui s'intègre facilement à l'intérieur des véhicules



## Architecture simple, modulaire et flexible

S'installe sur tous types de configurations de portes avec très peu de câblage



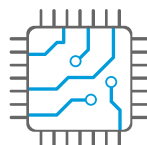
## Peu de maintenance

Simple et sans effort, permettant d'investir votre argent ailleurs



## Installation simple et rapide

Montage en surface ou derrière le panneau à l'aide de seulement quelques vis



## Ordinateurs de comptage embarqués compacts

Dissimulés derrière les panneaux intérieurs du véhicule ou installés en surface



## Détection optique des portes

Option sans branchement ou connectée aux interrupteurs de portes



## Systèmes indépendants ou complètement intégrés

Les équipements installés peuvent être intégrés aux systèmes à bord ou opérer de façon indépendante



## Logiciels de base à une suite complète

Logiciels et applications web développés à l'interne par notre équipe d'experts



## Antennes installées à l'intérieur du véhicule

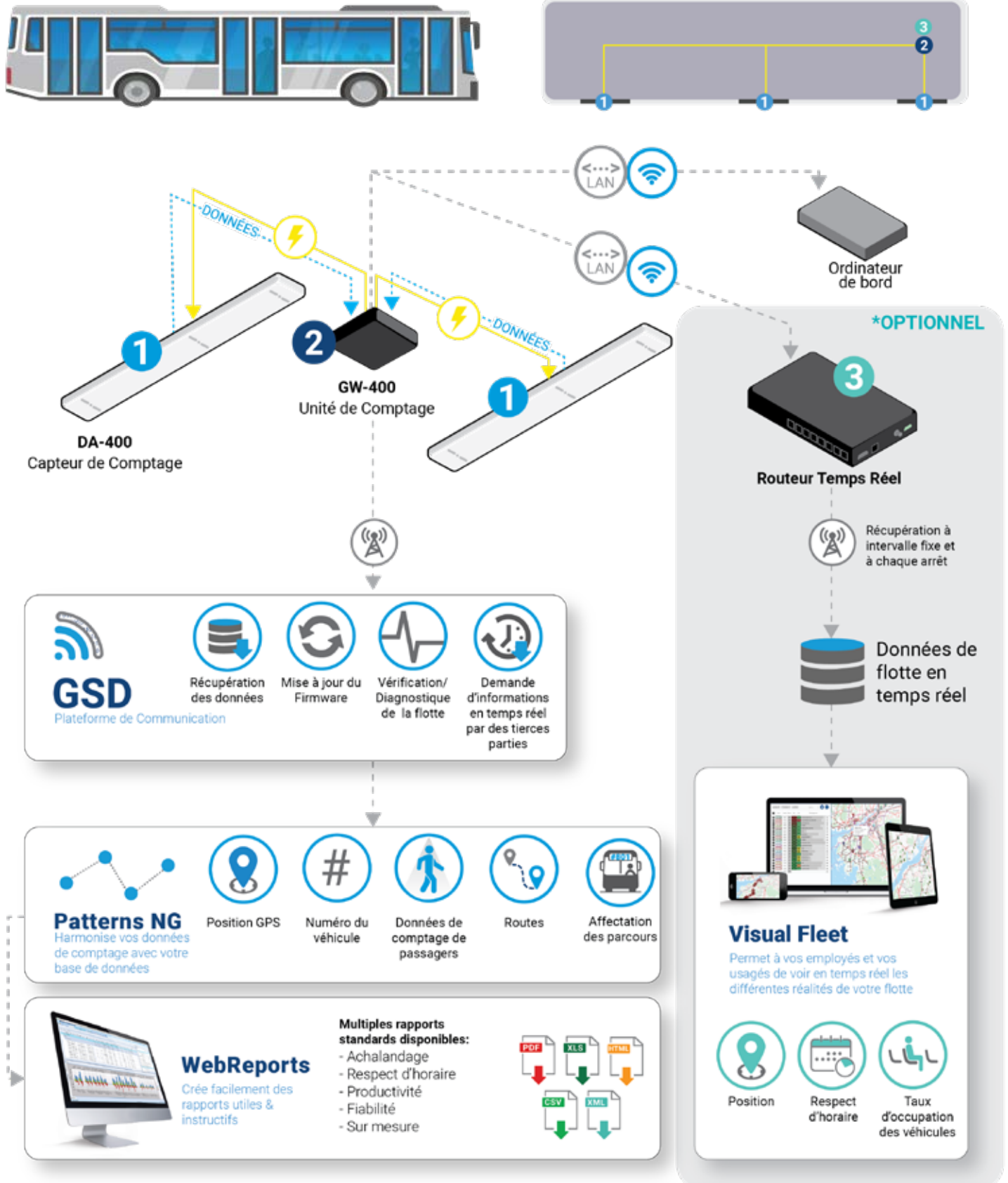
Modules GPS à haute sensibilité et modems de communication RF performants éliminent les complications liées aux antennes extérieures



# Comptage Automatique de Passagers

Pour les Autobus de transport en commun

## DIAGRAMME DU SYSTÈME CAP







# SÉRIES DA

## Capteurs de comptage

La technologie électro-optique unique d'Infodev EDI utilise un algorithme intelligent de traitement de signal numérique pour compter avec précision les passagers qui embarquent et quittent les véhicules publics (de transport en commun).

Nos capteurs utilisent leur propre source de lumière invisible, de telle sorte qu'ils ne sont pas affectés par les conditions environnementales, par la vitesse de passage ou par les passants qui demeurent sous le capteur.

Une fois installé, nos capteurs hautement précis et les paramètres de système ne nécessitent aucun post-traitement coûteux sur les données de comptage, ni l'application de facteurs de correction, habituellement nécessaires avec d'autres technologies de comptage. Le coût total d'acquisition demeure ainsi très bas.

Une lumière DEL de diagnostic est également intégrée dans les capteurs pour signaler tout problème.

Le design unique des capteurs peut être facilement adapté pour un montage en surface rapide ou dissimulé à l'intérieur des panneaux au-dessus des portes du véhicule. Ce type d'installation permet à l'équipe de maintenance d'accéder facilement aux capteurs lors de l'entretien.



## SÉRIE DA-400

- Faisceaux larges permettant de couvrir la largeur totale des portes
- Aucun angle mort, jusqu'à trois capteurs peuvent être intégrés dans une seule barre
- Couleur s'agence aux panneaux des portes
- Épaisseur entre 13,5 mm et 17 mm
- Détection optique des portes
- Conforme aux normes de l'industrie

## SÉRIE DA-200

- Très compact et design discret (3,6" X 1,5" X 1.22")
- Boîtier métallique robuste, étanche et électriquement scellé et isolé
- Conçu pour s'adapter à plusieurs types de portes
- Conforme aux normes de l'industrie





## Comptage Automatique de Passagers Pour les Autobus de transport en commun



# SÉRIE GW

## ORDINATEUR DE COMPTAGE GATEWAY

Ces ordinateurs ultra-compacts sont totalement autonomes et peuvent être facilement connectés à d'autres ordinateurs de bord existants. Ils sont installés à l'intérieur des véhicules, généralement un par véhicule, et leur alimentation intégrée peut s'adapter à une large gamme de tensions.

À chaque arrêt ou station, les Gateway reçoivent les signaux de DA-400 et DA-200 pour les transformer en données de comptage. Les données sont ensuite stockées dans la mémoire du Gateway, jusqu'à ce qu'il reçoive une commande de téléchargement. Les données sont habituellement transférées via un module sans fil (ou GSM ou LAN) directement au serveur d'analyse de données. Ceci permet donc d'économiser sur les coûts de câblage et le temps d'installation.

**Le Gateway peut facilement être caché derrière les panneaux intérieurs du véhicule.**

### OPTIONS DE COMMUNICATION

- Ethernet-LAN ;
- 802.11 b/g ;
- Cellulaire GPRS/GSM ;
- WiFi ;
- RF longue portée, 2,4 GHz à spectre étendu ;
- J1708, Série RS-485/RS-232 ;
- Autres options disponibles.





# LOGICIELS & APPS

Vue d'ensemble



## Patterns NG

### Des données précises quand vous en avez besoin

Près de 15 années de déploiement concret auront permis à Infodev de développer Patterns. Ce logiciel accomplit la tâche complexe de faire correspondre les données du système CAP aux informations provenant de la base de données du client. Il lie et compare les horaires/trajets/itinéraires des clients à partir de la base de données externe avec les données CAP (comptes d'embarquement et de débarquement et positions GPS).

## WebReports NG

### Créer efficacement des rapports utiles et révélateurs

Un outil de rapport Web puissant et flexible qui vous fournira une présentation détaillée de vos opérations. Les tableaux et les graphiques sont utilisés pour analyser et prévoir les données de comptage ainsi que le respect d'horaire. De plus, le client aura accès à une grande variété de rapports de performance (KPI) spécialement conçus au fil des années en collaboration avec de nombreux experts et clients.

## Visual Fleet NG

### Visualisation du statut de votre flotte en temps réel

L'application Web la plus récente d'Infodev permet à votre personnel de voir votre flotte en temps réel. Les mégas données (*big data*) disponibles, grâce à cette application Web, constituent un outil essentiel pour les villes intelligentes et les agences de transport, afin d'optimiser leurs opérations et d'améliorer l'expérience de leurs usagers.

Différents types de données peuvent être affichés sur vos plans de ville en temps réel quant à l'endroit, le respect de l'horaire et le taux d'occupation.

### Vous avez déjà votre propre logiciel ? Ou vous souhaitez en créer un ?

Notre **Interface de Programmation Applicative (API)** se base sur l'expertise de traitement et d'analyse des données d'Infodev pour fournir des informations précises, puissantes, polyvalentes et faciles à utiliser. L'API d'Infodev simplifie le processus d'intégration du logiciel, tout en fournissant des résultats plus précis ajustés à vos horaires et à vos opérations en général.

Cela signifie que le client a accès à toutes les données nécessaires pour créer de belles applications faciles à utiliser pour ses utilisateurs, tant dans le centre d'opérations que sur le réseau.

**INFODEV**  
Systèmes Électroniques



## Contactez-nous

Le siège social d'Infodev EDI est situé à Québec, au Canada, et un bureau régional se situe également en Europe. Pour plus d'informations concernant notre technologie et nos réalisations les plus récentes, n'hésitez pas à nous contacter.



[www.infodev.ca](http://www.infodev.ca)



[info@infodev.ca](mailto:info@infodev.ca)



1995 rue Frank-Carrel, suite #202  
Québec, QC, Canada G1N 4H9



Tél: +1 (418) 681-3539  
Sans frais: +1 (888) 869-2652

