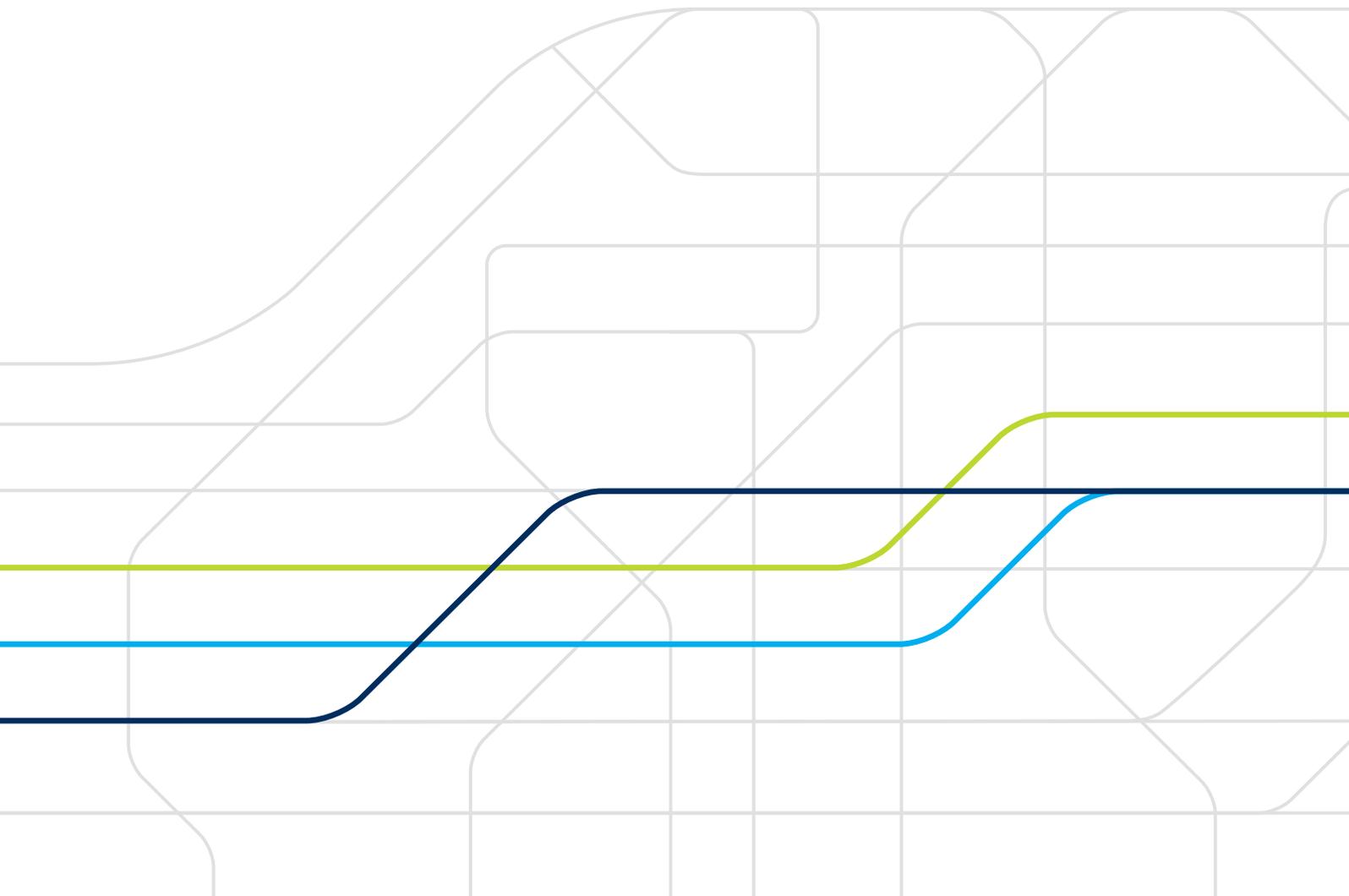
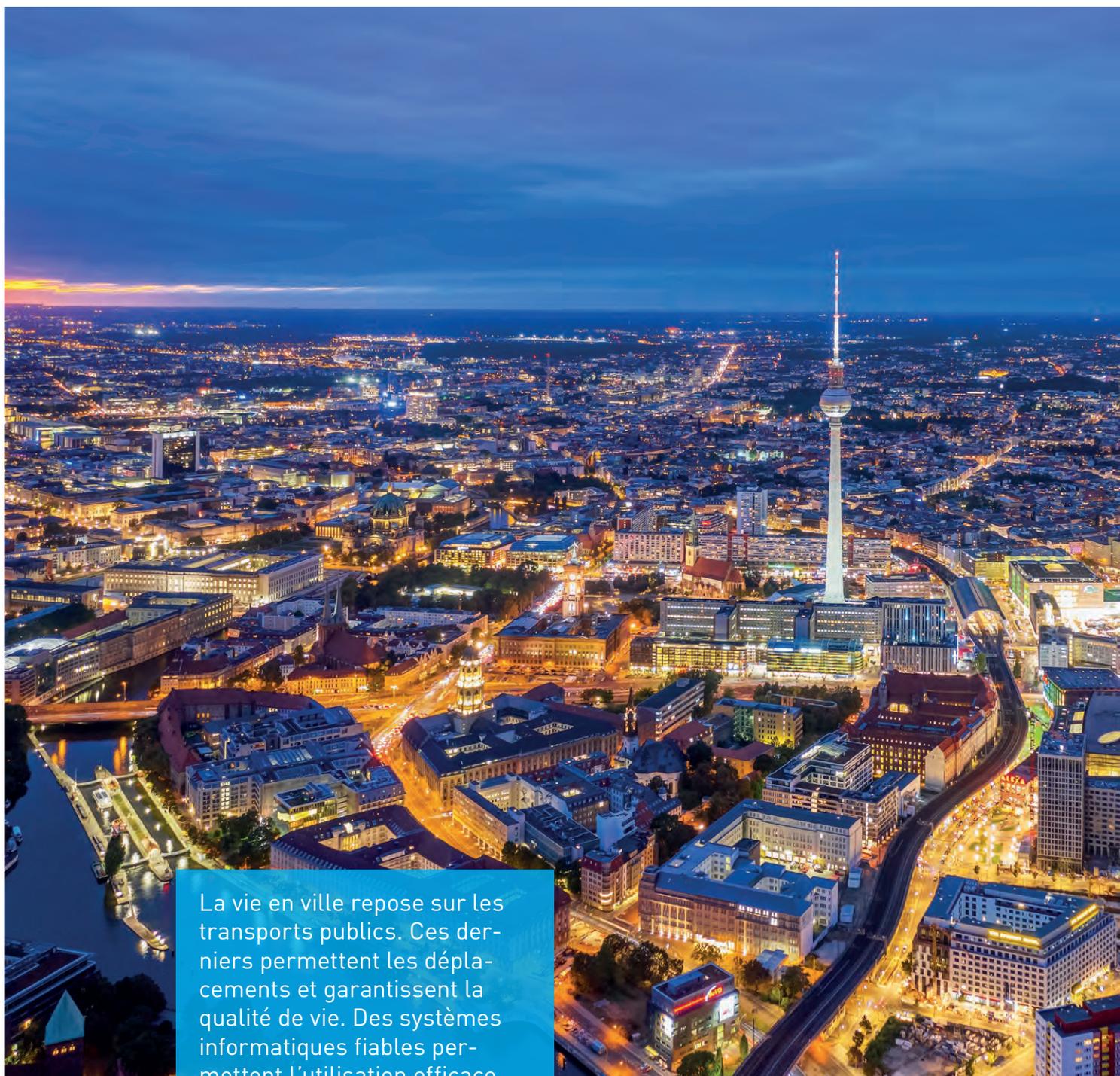


SYSTÈMES INFOR- MATIQUES INTÉGRÉS POUR L'AUTOBUS ET POUR LE RAIL



Que font les
technologies de
l'information pour
les transports et
l'environnement?

COMPRENDRE LE TRAFIC TRANSPORTER LES PASSAGERS



La vie en ville repose sur les transports publics. Ces derniers permettent les déplacements et garantissent la qualité de vie. Des systèmes informatiques fiables permettent l'utilisation efficace des bus, autobus et trains.



Les transports publics connectent : des millions de passagers dans le monde entier utilisent chaque jour bus, autobus et trains pour atteindre leur destination, qu'il s'agisse de se rendre sur leur lieu de travail ou à l'école, de se retrouver avec des amis ou de rendre visite à des proches. Les transports publics réunissent : à l'ère de l'urbanisation, caractérisée par des villes de plus en plus vastes, les métros, tramways et liaisons de bus sont essentiels aux sociétés modernes. Ils rendent les villes agréables à vivre et favorisent aussi bien la croissance économique que la durabilité.

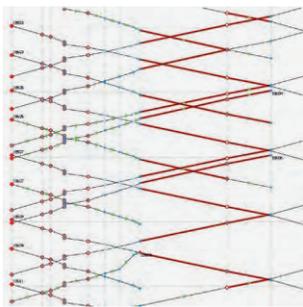
La mobilité ne cesse cependant d'évoluer. Calèche ou métro : de tout temps, l'objectif a été de se déplacer d'un point A à un point B aussi facilement et rapidement que possible. L'innovation constante fait partie intégrante des transports publics. L'informatique et la numérisation offrent de toutes nouvelles perspectives pour le transport des passagers. Les systèmes d'IVU aident les sociétés de transport à offrir des prestations optimales et à garantir une mobilité respectueuse de l'environnement également à l'avenir.

IVU. SYSTÈMES POUR VILLES ANIMÉES.

- D'après les estimations des Nations Unies, environ six milliards de personnes vivront dans des villes à l'horizon 2050. L'informatique est essentielle pour garantir une mobilité performante et durable dans les métropoles mondiales.

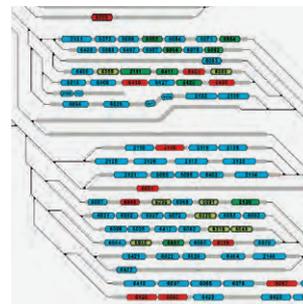
NOUS COMPRENONS CE QUI VOUS FAIT AVANCER

Qu'elles soient équipées de cinq ou de cinquante véhicules, qu'elles comptent dix ou dix mille agents, qu'elles desservent deux ou deux cents lignes : les sociétés de transport accomplissent, jour après jour, un travail remarquable. Nous savons à quels défis les sociétés de bus et compagnies ferroviaires sont confrontées et nous les aidons à ne pas perdre de vue les exigences auxquelles elles doivent répondre et à remplir leurs obligations de manière optimale.



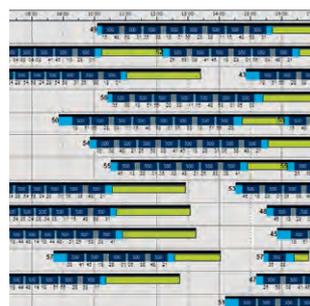
PLANIFICATION DE L'OFFRE

Une offre optimale ne se contente pas de répondre aux besoins fondamentaux. Les solutions d'IVU prennent en charge aussi bien des liaisons individuelles que des lignes complètes.



AFFECTATION

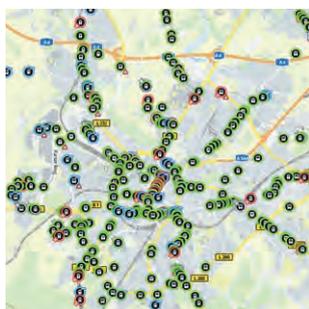
Des algorithmes perfectionnés accélèrent le planning, afin que tous les véhicules et agents se trouvent au bon endroit au bon moment.



PLANIFICATION DES RESSOURCES

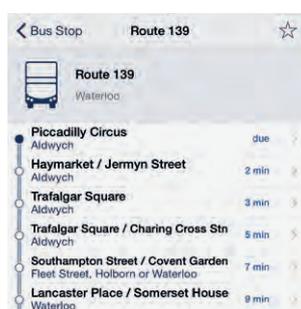
Avant que les premiers bus et trains ne quittent le dépôt, des planificateurs veillent aux rotations appropriées des véhicules et à la planification des services à effectuer à l'aide d'IVU.suite.

- Les transports publics sont hautement complexes. L'informatique et la numérisation permettent de conserver une vue d'ensemble, d'offrir des prestations de transport efficaces et de décharger les villes.



DIRECTION D'EXPLOITATION

La circulation des moyens de transport publics est garantie par l'automatisation du centre de contrôle, qui permet de réagir rapidement aux perturbations, d'organiser des trajets de renfort et de garder le contrôle de la situation.



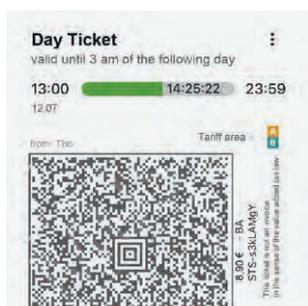
INFORMATIONS DESTINÉES AUX PASSAGERS

Les systèmes fonctionnant en arrière-plan d'IVU saisissent la position des véhicules, calculent les horaires de départ et informent les passagers à l'aide de données en temps réel exactes.



DÉCOMPTE

En bout de processus, IVU.suite rassemble toutes les données de performance, les analyse et facilite le décompte avec l'autorité responsable des transports publics.



BILLETIQUE

Modélisation des tarifs et conception des prix, vente et facturation des tickets ainsi qu'analyses des recettes : IVU.suite offre aux sociétés de transport des solutions à guichet unique.

LOGICIEL STANDARD POUR DES EXIGENCES INDIVIDUELLES

IVU.suite

Intégrée et à guichet unique, la solution IVU.suite propose une assistance convenant à tous les domaines d'activité d'une société de bus et d'une compagnie ferroviaire : de la planification à la facturation de contrats de transport, en passant par le planning, la direction d'exploitation, la billetterie et l'information des passagers. IVU.suite permet aux sociétés de transport de planifier les itinéraires, d'informer les passagers, de veiller à assurer les correspondances, de réguler les feux de circulation, de planifier les conducteurs, de surveiller les flottes, de vendre des tickets, de regrouper des données et d'accroître l'efficacité. Que la demande porte sur une solution complète ou sur des composants individuels : notre produit standard IVU.suite peut être intégré dans les environnements système les plus divers.

PLANIFICATION DE L'OFFRE

IVU.timetable

Planification des réseaux et horaires

PLANIFICATION DES RESSOURCES

IVU.run

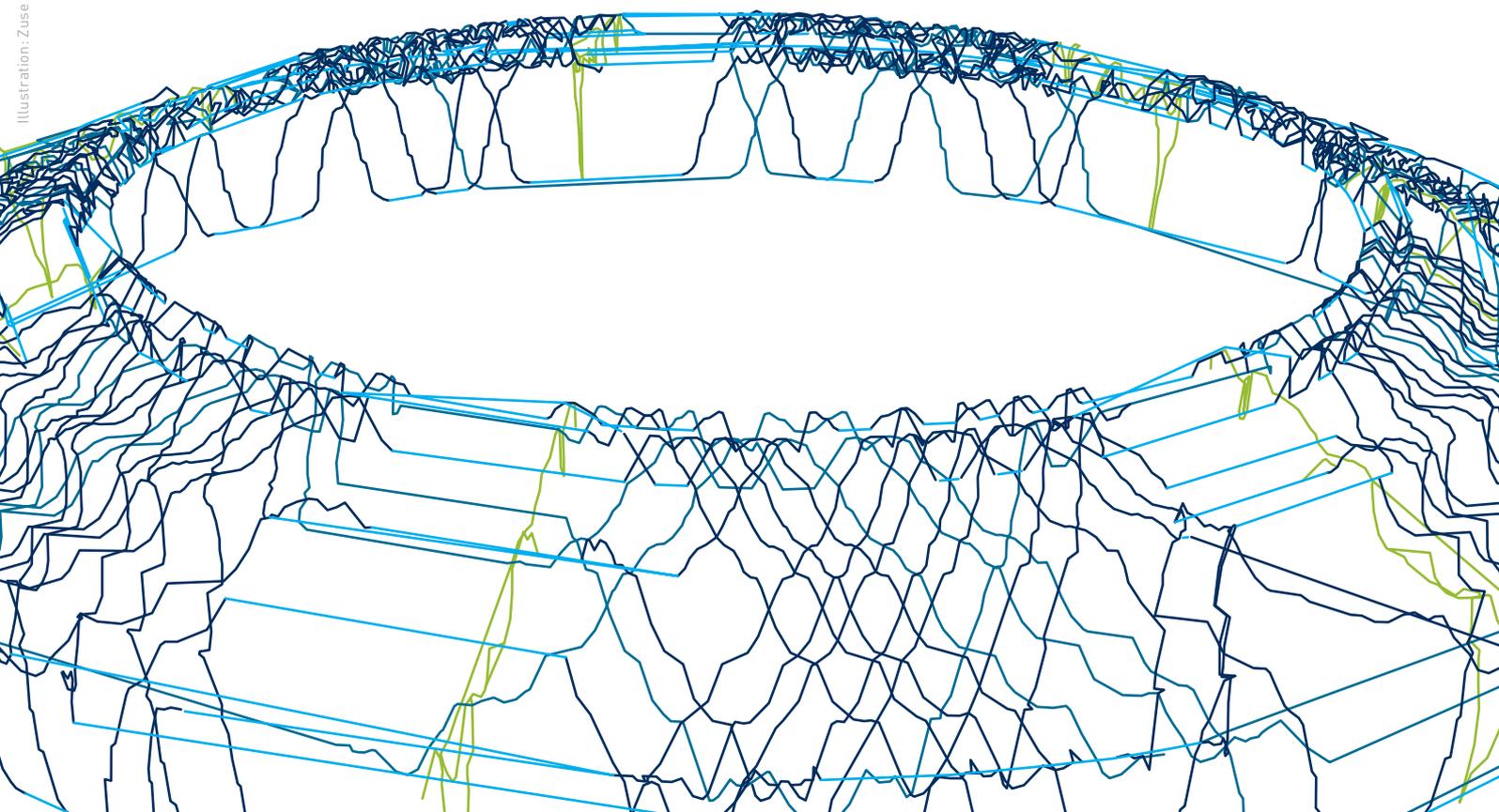
Graphiquage et roulement voiture

IVU.pool

Intégration des données

IVU.duty

Habillage



AFFECTATION

IVU.vehicle

Planning des véhicules et gestion des dépôts

DIRECTION D'EXPLOITATION

IVU.fleet

Poste de commande

BILLETTIQUE

IVU.fare

Gestion des tarifs

INFORMATION AUX PASSAGERS

IVU.realtime

Informations aux passagers dynamique

DÉCOMPTE

IVU.control

Calculs de prestations et rapports

IVU.crew

Planning du personnel

IVU.cockpit

Logiciels de bord

IVU.ticket

Billettique analogue et électronique

IVU.journey

Planification des courses en continu

IVU.pad

Poste de travail numérique

IVU.box

Équipement de bord

IVU.validator

Terminal de billettique électronique

+ L'OPTIMISATION

L'optimisation intégrée rend IVU.suite particulièrement performante. Des algorithmes intelligents permettent de venir à bout des exigences complexes associées à l'exceptionnelle diversité de véhicules et types d'entraînement et de tirer le meilleur parti des ressources disponibles. Il est ainsi possible d'établir des plans de service et de rotation optimaux ajustés les uns aux autres, d'employer les véhicules et le personnel de manière efficace et de réagir immédiatement aux perturbations. Il en résulte une accélération des processus, une réduction des coûts d'exploitation et un impact favorable sur l'environnement.

TRANSITION NUMÉRIQUE – AVANCER AVEC DES SOLUTIONS INFORMATIQUES

Le quotidien des sociétés de transport est complexe. Clients, autorités responsables des transports publics et agents ont tous des attentes élevées, dont il faut tenir compte. L'exploitation optimale requiert la maîtrise de nombreuses tâches : établissement des horaires, organisation des services, mise au point des tarifs, contrôle des flottes, gestion des données et bien d'autres encore. La numérisation et l'informatique contribuent à relever ces défis et à améliorer les transports publics.



Photo: Obuzz / IVU Traffic Technologies AG

EXPLOITATION OPTIMALE DES BUS ÉLECTRIQUES

Dans de nombreuses sociétés de transport, les bus à batteries font désormais partie du quotidien. Gestion et temps de chargement, portées et longueurs des tronçons, charges en dépôt ou biberonnages : planificateurs et responsables du planning doivent relever le défi, qui consiste à résoudre ce puzzle complexe de manière optimale. IVU.suite vous aide à optimiser les processus d'exploitation, à utiliser les bus électriques de manière efficace et à les intégrer avec fluidité dans la planification, le planning et la direction d'exploitation.

NUMÉRISATION DES FLUX DE TRAVAIL

De la planification au conducteur, en passant par le planning : les flux de travail numériques accélèrent les processus et améliorent la collaboration. Les tablettes permettent de mieux intégrer le personnel mobile aux processus d'exploitation. Planification des congés, souhaits de service ou échange de services : l'ensemble du planning est numérisé. En outre, des documents importants tels que plans de services, manuels ou formulaires sont à portée immédiate par pression du doigt. Les agents sont toujours tenus au courant, à tout moment et partout.

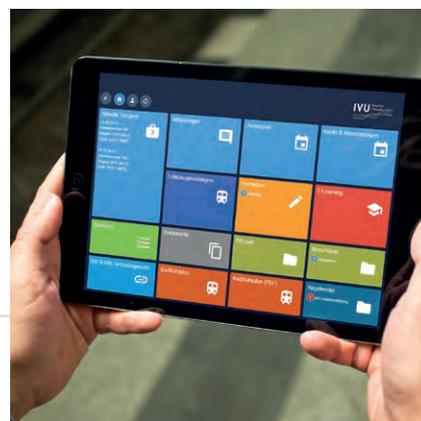


Photo: IVU Traffic Technologies AG

Photo: VR Group / Roman Vukotić



CRÉER DES SERVICES ÉQUITABLES

Planifier le bon agent au bon moment et au bon endroit : les solutions IVU permettent aux sociétés de transport de planifier les agents là où leur intervention est requise, qu'il s'agisse du poste de conduite d'un bus ou d'un train ou du poste de commande de la plateforme élévatrice d'un atelier. IVU.suite connaît les souhaits et qualifications du personnel ainsi que les exigences des services et établit sur cette base des services équitables et équilibrés, respectant toutes les règles en vigueur. Le résultat : efficacité et satisfaction des agents.

GAGNER DES APPELS D'OFFRE

De nombreux facteurs interviennent pour obtenir l'attribution de nouvelles concessions. Des algorithmes d'optimisation font toute la différence : ils facilitent non seulement le quotidien de l'exploitation, mais aussi les décisions d'ordre économique, comme en cas de candidatures pour de nouvelles concessions. Ils permettent de calculer des scénarios pour des faisceaux de lignes non encore attribués et de les utiliser pour créer une offre efficace et bénéficier ainsi d'une longueur d'avance sur la concurrence.



Photo: Deutsche Bahn AG / BVG / Peter Deinis

CORRECTION RAPIDE DES PERTURBATIONS

Retard, embouteillage, accident, appel d'urgence : nombreux sont les événements pouvant perturber le déroulement de l'exploitation. Afin d'éviter aux passagers d'en subir les désagréments, IVU.suite aide les responsables de planning à réagir de manière rapide et appropriée en toute situation. Le système surveille tous les aspects d'un trajet, de l'état du véhicule jusqu'à l'emploi actuel des véhicules et du personnel, sans oublier la situation des horaires de passage. En cas d'irrégularités, il propose immédiatement des mesures adaptées, afin de permettre aux passagers d'atteindre leur destination en toute sécurité.

Photo: Mickis-Fotowelt / Shutterstock.com



Friday



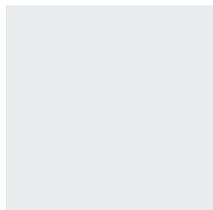
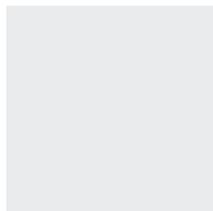
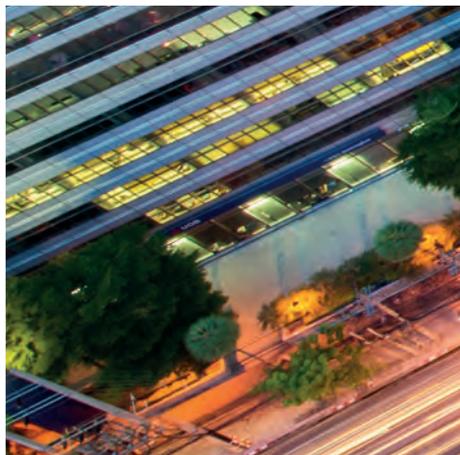
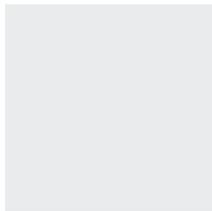


IVU.suite

MAÎTRISER LA COMPLEXITÉ.

IVU EN BREF

IVU développe depuis plus de 40 ans des systèmes informatiques intégrés pour des transports publics efficaces et respectueux de l'environnement. Dans les villes en expansion, habitants et véhicules sont constamment en mouvement – un défi logistique qui suppose des systèmes logiciels intelligents et sûrs. Sur la base d'IVU.suite, nous développons des produits informatiques performants pour les sociétés de bus et les compagnies ferroviaires. En étroite partenariat avec nos clients, nous menons à bien des projets exigeants et veillons à une mobilité fiable dans les métropoles mondiales.



depuis **1976**

Tout a commencé avec cinq jeunes chercheurs de l'Université technique de Berlin. Leur objectif : améliorer les transports publics à l'aide de nouveaux systèmes logiciels.

ISIN
DE0007448508

En 2000, l'entrée en Bourse d'IVU marque le début de son expansion internationale. De nos jours, ses solutions sont demandées dans le monde entier.

1 ouvrage spécialisé

L'ouvrage spécialisé dédié aux systèmes informatiques pour les sociétés de transport, intitulé en allemand « IT-Systeme für Verkehrsunternehmen » et rédigé par Gero Scholz, ancien membre du comité de direction d'IVU, est un manuel de référence dans ce domaine.

ISBN: 978-3-89864-770-0

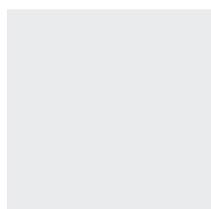
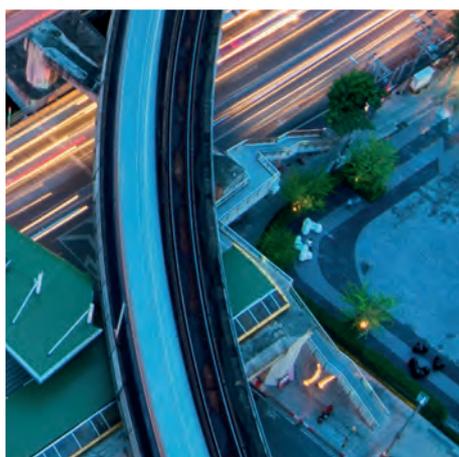
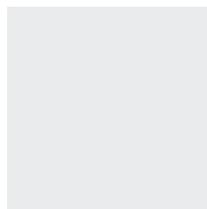


Photo: MR.Cole, Photographer / Getty Images



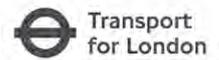
plus de **40** pays

Plus de 700 collaborateurs développent des idées, rédigent des logiciels, mettent en œuvre des projets et conduisent les sociétés de transport au succès.

plus de **500** clients dans le monde

Dotée de plus d'une douzaine de sites, IVU est toujours à proximité de ses clients. Où que vous soyez, nous parlons votre langue et comprenons vos besoins.

MADE IN GERMANY UTILISÉ DANS LE MONDE ENTIER



Sur plus de 2 500 écrans disposés aux arrêts, les systèmes IVU informent les passagers en temps réel des heures de départ des plus de 8 500 bus à impériale rouges de Londres.



Les chemins de fer canadiens font appel aux solutions d'IVU pour planifier et optimiser les services, s'étendant parfois sur plusieurs jours, de plus de 1 200 agents, qu'il s'agisse des conducteurs de locomotive ou du personnel de bord.



MIO Cali a révolutionné le réseau régional de la métropole colombienne. La direction d'exploitation pour le système BRT provient d'IVU.



LAGOS METROPOLITAN AREA
TRANSPORT AUTHORITY

D'une population de 21 millions d'habitants, la métropole nigériane de Lagos est la première ville d'Afrique à disposer d'un service d'autobus express (Bus Rapid Transit). La fiabilité de la circulation est assurée par IVU.suite.



Plus de 6 000 bus circulent à Istanbul, métropole de plusieurs millions d'habitants. IVU.suite établit et gère le réseau horaire complet en temps réel.

T**TORGHATTEN**

La société de transport norvégienne fait appel à IVU.suite pour planifier son personnel et ses véhicules, qu'il s'agisse de bus, ferries ou avions.



Trafic longue distance ou trafic régional : la plus grande société ferroviaire d'Europe bénéficie de la chaîne de processus continue et de la conservation harmonisée des données des systèmes IVU.



Le réseau de tramways de la capitale autrichienne est le sixième au monde de par ses dimensions. IVU en prend en charge la direction d'exploitation et l'information dynamique des passagers.



Les bus jaunes et leur klaxon caractéristique à trois notes sont une institution suisse et sont intégrés, planifiés et affectés à l'aide d'IVU.suite.



Chaque jour, les chemins de fer italiens planifient, optimisent et affectent plus de 14 000 agents et 8 000 courses de train dans IVU.cloud.

Hanoi



Government of South Australia
Department of Planning, Transport and Infrastructure

Pour planifier et optimiser l'emploi de véhicules et de personnel et pour calculer des scénarios, les autorités australiennes font appel à IVU.suite.



IVU fournit horaires, graphiage et habillage aux lignes de métro de Bangkok MRT Blue Line et MRT Purple Line, qui transportent tous les jours plus de 400 000 passagers.



Les chemins de fer vietnamiens planifient et gèrent l'emploi de véhicules et de personnel au sein d'IVU.suite pour la circulation des personnes et des marchandises.

DE GRANDS ESPRITS POUR DES PROJETS COMPLEXES

Plus de 700 collaborateurs donnent à IVU le visage qui est le sien. Leur engagement et leur savoir sont l'essence même d'IVU. Ils développent des logiciels et élaborent des concepts, mettent en œuvre des systèmes et gèrent des projets, optimisent les déroulements et conseillent les clients. Leur motivation : les défis complexes.

Derrière chaque horaire, chaque service et chaque information en temps réel se cachent des problèmes mathématiques complexes. L'optimisation des graphicages et des plans de service nécessite des algorithmes précis, qui traitent des millions de séries de données en quelques secondes. La conception de tels systèmes requiert des spécialistes hautement qualifiés.

Environ 80 % de nos collaborateurs disposent d'un diplôme universitaire, que ce soit en ingénierie logicielle ou de projet, en mathématiques, en sciences des transports ou en géographie. Ils réfléchissent et agissent en se concentrant sur la recherche d'une solution, maîtrisent des projets exigeants et les mènent à bien avec nos clients.

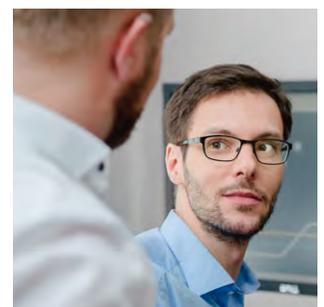
Mettre des idées en œuvre –
avec des collègues engagés

Maintenir un équilibre –
travailler de manière mobile en
bénéficiant d'un horaire flexible



- Les informaticiens d'IVU connaissent les enjeux. Leur expertise et leur polyvalence renforcent les sociétés de transport et veillent à la durabilité.

Appliquer des valeurs communes –
au sein d'une culture forte, qui réunit



Rester en mouvement –
en jouant au tennis de table
ou en suivant une formation

www.ivu.de/bewerben

ATTEINDRE L'OBJECTIF ENSEMBLE

De l'obtention de la concession au départ du premier véhicule, les tâches à effectuer sont nombreuses. Partenaire fiable, IVU accompagne ses clients de bout en bout et les aide à ne pas perdre de vue les exigences auxquelles ils doivent répondre et à remplir leurs obligations de manière optimale, et ce, même après la mise en service.

Les solutions d'IVU accroissent l'efficacité des sociétés de transport : elles établissent un flux de travail numérique continu et englobent tous les secteurs de l'exploitation, du planificateur au conducteur. Que les sociétés de transport utilisent l'ensemble d'IVU.suite ou qu'elles n'aient recours qu'à certains produits : toutes les données sont hébergées au sein d'un seul système. Le résultat : une efficacité accrue, sur la route, sur les rails et à la centrale.

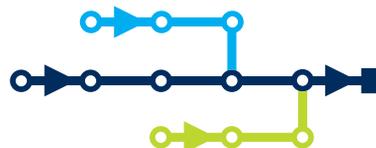
Nous savons que les tâches des sociétés de transport sont aussi individuelles que les lignes qu'elles exploitent. C'est la raison pour laquelle IVU.suite est dotée par défaut de tous les éléments nécessaires pour une exploitation réussie des bus, autobus et trains. Un système standard pour tous, qui se distingue ainsi par une mise en œuvre rapide et simple.

Mais nos clients ne sont jamais livrés à eux-mêmes. Qu'il s'agisse de configurer des interfaces, d'exécuter rapidement des projets, d'héberger des systèmes IVU ou de fournir de l'assistance technique : nous répondons à chaque besoin par une solution personnalisée, afin de permettre une circulation fiable des bus et trains.



IVU.integration

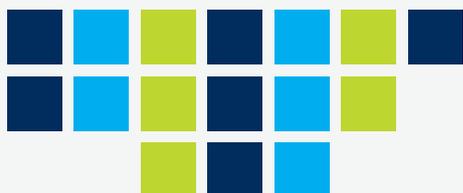
Dans un monde interconnecté, les produits logiciels ne sont jamais totalement isolés. IVU.integration veille à l'interaction optimale de tous les systèmes et à un transfert fluide des données, qu'il s'agisse de l'impression correcte d'horaires, du raccordement d'ordinateurs de bord et de produits externes ou encore d'évaluations et de statistiques.



IVU.xpress

Chaque société de transport dispose de sa propre identité et de sa propre approche. Le processus de mise en œuvre IVU.xpress permet la mise en service rapide et efficace d'IVU.suite dans tous les environnements, garantissant ainsi un déroulement planifiable du projet, de son lancement à son déploiement final, en passant par la conception du système.

- L'efficacité durable repose sur des flux de données continus. Les systèmes informatiques intégrés facilitent l'affectation optimale des véhicules et du personnel et réduisent les émissions.



IVU.suite

IVU.suite est la solution standard d'IVU. Du fait de sa structure modulaire, elle peut également être adaptée exactement à des exigences individuelles. Seuls les éléments requis sont mis en œuvre.



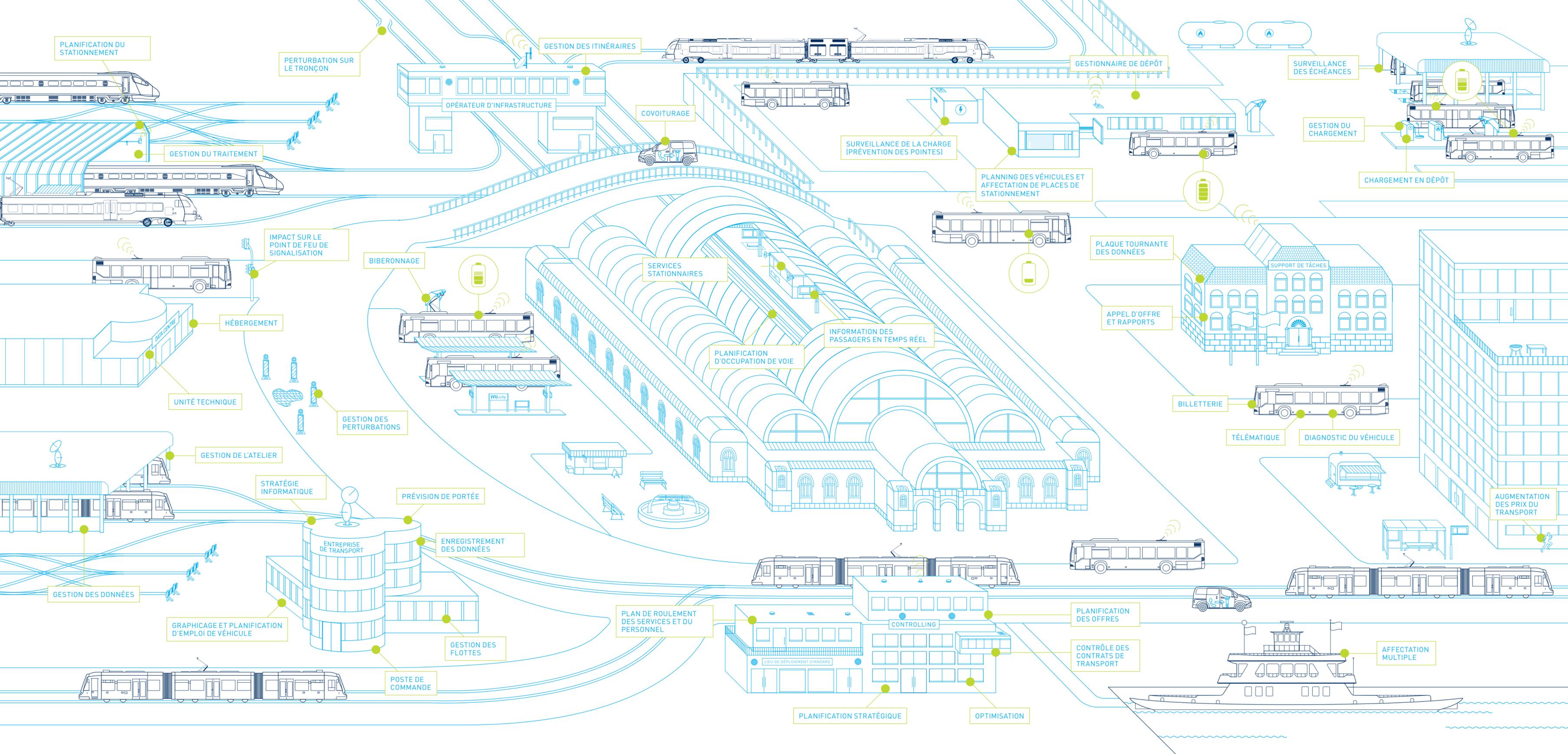
IVU.support

La réussite des projets informatiques repose sur la confiance. Nous lui attachons une grande importance. Transport urbain ou régional: nous accompagnons nos clients tout au long de leur projet, et au-delà. Une fois la mise en service effectuée, IVU.support reste à la disposition des clients, afin de veiller à ce que tous les véhicules arrivent toujours à bon port.



IVU.cloud

Avec IVU.cloud, IVU prend en charge l'ensemble de la gestion d'exploitation pour IVU.suite, de l'hébergement à l'installation des mises à jour, en passant par la maintenance. Performante, dotée d'une disponibilité élevée, sûre et fiable: la solution IVU.cloud est entièrement évolutive, par exemple en présence de nouveaux tronçons ou lignes, avec, à la clé, une plus grande flexibilité.



Que font les
technologies de
l'information pour
les transports et
l'environnement?

Siège

IVU Traffic Technologies AG

Bundesallee 88
12161 Berlin
Allemagne

T +49.30.859 06 - 0
F +49.30.859 06 - 111
contact@ivu.com
www.ivu.fr