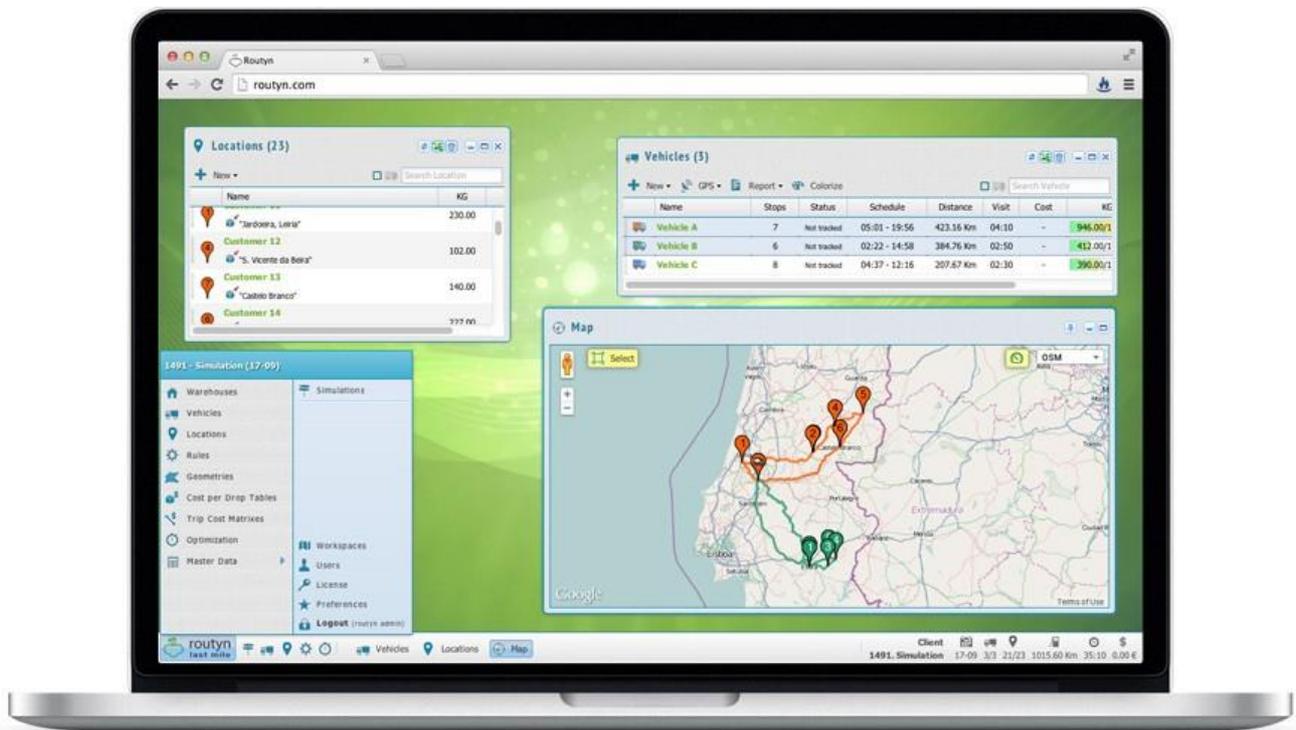




LM - last mile edition



Planifiez, optimisez et suivez l'exécution de vos tournées

Gérez des règles de gestion complexes dans la plus simple des interfaces
en profitant de la puissance d'optimisation de Routyn.

Routyn LM - Last Mile edition

Routyn est une solution de gestion et de planification de tournées elle permet d'atteindre les objectifs de livraison tout en respectant les contraintes de coûts et de distances minimaux.

A quel point est-il intuitif?

L'interface immersive (p3)

La convivialité d'un environnement de bureau avec les dernières avancées du web créant ainsi une interface simple et accessible.

Comment le personnaliser à mon entreprise ?

Dubliez le casse-tête du « dernier kilomètre » (p5)

Planifier le « dernier kilomètre » impose le respect de règles et de contraintes différentes à chaque client, compétence exclusive de votre responsable de planification.

Grâce à Routyn, vous capitalisez toutes vos règles de gestion.

J'utilisais un système similaire sans succès...

La réalité de l'automatisation (p6)

Les projets d'optimisation de tournées promettent la production autonome des meilleurs trajets. La réalité montre que l'intervention humaine devient rapidement indispensable au quotidien.

Routyn parvient à une réelle automatisation de la planification de tournées.

Comment puis-je contrôler l'exécution de mes trajets?

La tour de contrôle (p7)

Suivre la performance de vos planifications. La tour de contrôle connecte Routyn avec les dispositifs GPS et smartphones pour vous offrir un contrôle temps réel des trajets.

Comment gère-t-il les données imprécises et les aléas du trafic?

Cartes, Trafic et Géocodage (p8)

Routyn est basé sur la [cartographie](#) de plusieurs prestataires. Nous y ajoutons nos algorithmes intelligents pour l'automatisation du géocodage et la prévision du trafic.

Comment gère-t-il les imprévus de commandes ou de véhicules?

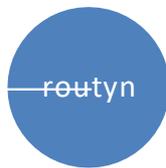
Gestion du changement à la volée (p10)

Réagissez rapidement à de nouvelles commandes, à l'indisponibilité de véhicules, des fermetures de routes et tous les imprévus auxquels les entreprises font face.

S'intégrera-t-il avec mon système d'information?

Intégration API ouverte (p11)

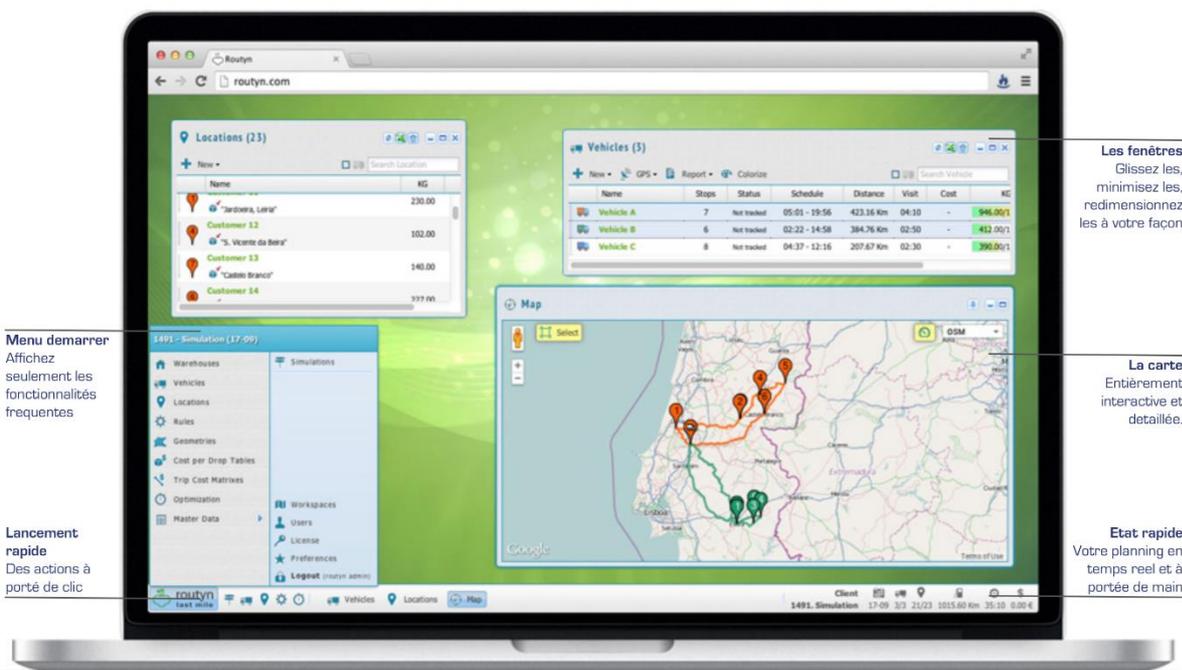
Routyn est nativement conçu et intégré avec les systèmes tiers. Il fournit les web services pour l'ensemble de ses données et les rend disponibles pour des usages externes.



L'interface immersive

La convivialité d'un environnement de bureau avec les dernières avancées du web créant ainsi une interface simple et accessible. Si vous avez déjà utilisé des solutions de gestion de tournées et de planification, vous avez sûrement eu le sentiment de travailler sur une interface lourde et peu avenante dû à la plateforme de développement.

C'est pour cela que nous avons créé un nouveau concept d'interface immersive.



Nous vous apportons la flexibilité d'un environnement de bureau avec les dernières avancées du web afin de créer une interface de travail simple et accessible

- 01 Il fonctionne sur votre navigateur web (vous pouvez donc travailler depuis n'importe quel point internet en un instant), il simule un environnement de bureau familier.
- 02 Ajustez les fenêtres selon vos préférences, glissez et déposez les livraisons directement dans les véhicules ou localisez les directement sur la carte.
- 03 Toutes les options complexes sont cachées dans le menu « démarrer » et les plus communes sont toujours à disposition dans le bandeau d'accès rapide.

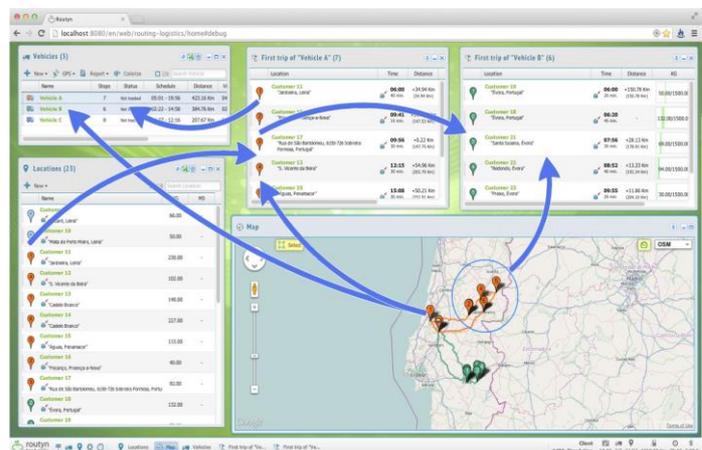
Mettez votre navigateur en plein écran, travaillez dans ce nouvel environnement, votre [interface immersive](#) vous rend la vie simple.

Glissé-déposé, façon Routyn

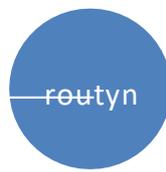
L'interface immersive est étudiée pour fonctionner pleinement avec la souris

Avec un simple glissé-déposé, vous pouvez:

- Glisser une destination et la déposer dans le trajet d'un véhicule;
- Modifier la position d'un point de livraison dans un trajet;
- Glisser un point de livraison directement depuis la carte dans n'importe quel trajet;
- Voir immédiatement l'impact grâce au recalcul des temps de trajet et des distances.



L'interface immersive vous permet d'organiser vos fenêtres et apporte une assistance complète du glissé-déposé entre chacune d'elles.



Oubliez le casse-tête du « dernier kilomètre »

Planifier le « dernier kilomètre » peut devenir rapidement complexe. Les règles, les contraintes et les objectifs varient fortement d'une entreprise à une autre.

Tout repose sur le bon sens et l'expérience du responsable de planification.

Grâce à Routyn, vous capitalisez toutes vos règles de gestion.

Règles de gestion dynamiques

Routyn est structuré autour de son moteur de règles dynamiques, permettant de spécifier de nombreuses contraintes en langage naturel.

- Toutes les entités comme les conducteurs, véhicules, clients ou services sont identifiées par étiquette.

- Le moteur de règles offre un large panel de modèles de règles reliant les étiquettes aux différentes contraintes de gestion.

Par exemple une règle comme: « Les clients du groupe [Dock_Haut] ne peuvent être visités que par les véhicules du groupe [Equipé_de_plateforme] ».

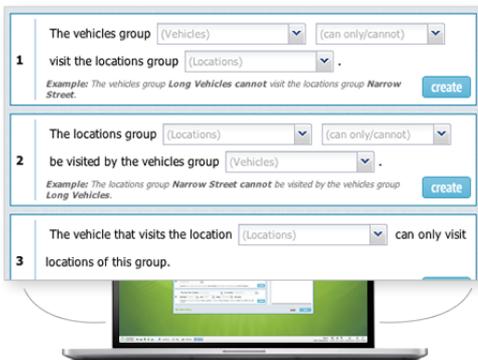
Il existe un modèle pour cette règle ainsi que pour des dizaines d'autres.

Objectifs dynamiques

Créez une liste d'objectifs à atteindre de façon séquentielle par simple glissé-déposé depuis un répertoire d'indicateurs.

Au delà des objectifs traditionnels comme la minimalisation des distances parcourues ou du gasoil consommé, la minimisation du nombre de véhicules utilisés ou des coûts globaux, Routyn permet de considérer d'autres objectifs comme la **minimisation de l'empreinte carbone et des émissions de CO2** ou de la densité de point de livraison par zone géographique.

Routyn permet également d'appliquer plusieurs objectifs d'optimisation de manière simultanée.





La réalité de l'automatisation

Quand vous imaginez un système d'optimisation de tournées, vous vous attendez à un système capable de produire des trajets réalisables de façon automatique. Des trajets que vos véhicules peuvent effectivement parcourir.

Mais si, après coup, vous vous retrouvez à modifier constamment ces trajets manuellement, alors vous êtes dans ce que nous appelons « l'illusion d'automatisation ». C'est pour cette raison qu'a été conçu Routyn: pour parvenir à une réelle automatisation de la planification de tournées sans avoir à adapter

Cela nécessite 3 compétences clés que Routyn propose actuellement:

01

La capacité d'exprimer toutes les règles de gestion

Vous comprenez maintenant pourquoi nous mettons autant d'effort à vous apporter un **moteur de règles de gestion dynamique**. Quand nous intégrons Routyn, nous modélisons toutes vos contraintes et règles spécifiques.

Et s'il se trouve qu'une règle est manquante alors nous nous engageons à la développer et à l'installer pour vous et pour tous les utilisateurs de Routyn dans le monde.

C'est pour cela que notre panel de modèles de règles est si large et riche.

02

La capacité de rapidement trouver la meilleure solution

Etre capable d'exprimer n'importe quelle règle ou contrainte est une chose mais proposer des planifications de tournées dans des temps satisfaisants en est une autre.

C'est pour cela que Routyn est basé sur l'algorithme d'optimisation state-of-the-art publié dans la communauté scientifique par notre équipe scientifique dans le domaine des **mathématiques, des recherches opérationnelles et de l'intelligence artificielle**.

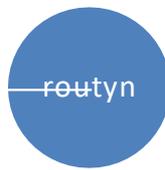
03

La capacité de s'adapter à tout les changements de gestion

Si vous pensez que traduire vos innombrables règles et contraintes – même celles uniques de vos responsables planification – est impossible... Travaillez avec nos experts consultant, ils vous aideront à les modeler.

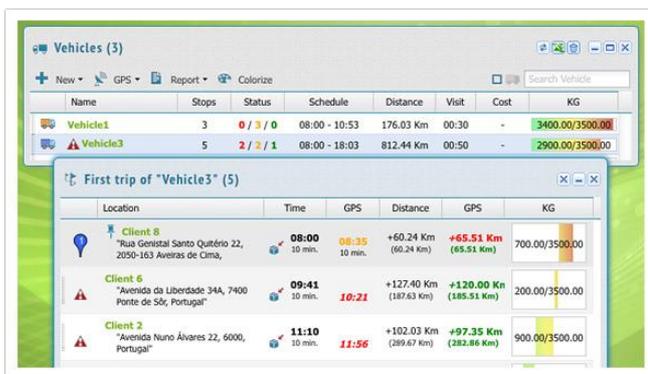
Pendant cette étape, vous apprendrez à utiliser Routyn pour rester flexible face aux changements de règles de gestion. Vous souvenez vous du moteur de règles dynamiques? Il n'est pas seulement performant mais également très facile à utiliser.





La tour de contrôle

Suivez la performance de vos précédentes planifications.
La **tour de contrôle** connecte Routyn avec les dispositifs GPS et les smartphones pour vous offrir un **contrôle temps réel de vos trajets**.



Planifié contre Réel

Avec Routyn, vous planifiez vos trajets et pré-visualisez l'heure d'arrivée de chaque livraison. Vous gardez en vue également les distances parcourues.

Si vos conducteurs sont équipés de dispositifs de monitoring temps réel (comme un GPS ou un mobile), Routyn est alors capable de comparer les heures d'arrivée estimées avec l'avancement actuel afin de déterminer d'éventuels retards et leurs conséquences sur les fenêtres d'ouvertures des points de livraisons.

Vous pouvez rapidement re-router si besoin.

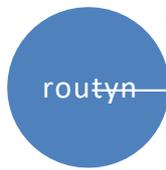
Ces fonctionnalités nécessitent des équipements spécifiques acquis séparément.

Re-routage mobile

Ajouter une connectivité mobile permet d'augmenter le nombre de fonctionnalités. Routyn planifie des trajets qui sont alors directement exportés vers le mobile du transporteur. Il peut alors suivre le trajet grâce aux indications Turn-by-turn. Il peut également faire signer un bon de livraison.

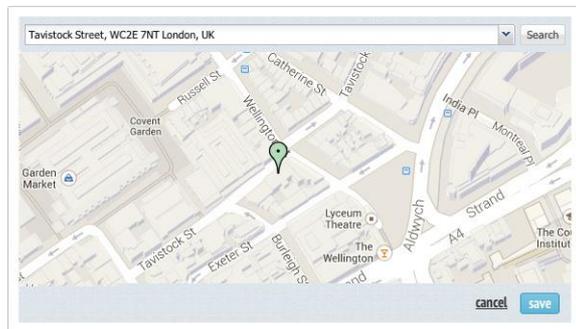
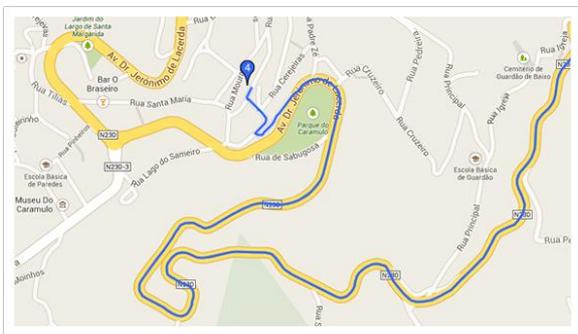
En cas de retard, de client non disponible ou tout autre incident, il est toujours possible de re-router un trajet et d'envoyer les nouveaux directement au conducteur.





Cartes, Trafic et Géocodage

Routyn est basé sur la **cartographie** de plusieurs prestataires. Nous y ajoutons nos algorithmes intelligents pour l'automatisation du **géocodage** et la prévision du **trafic**.



Données cartographiques

Les informations cartographiques sont une composante clé d'un calcul précis de séquences de routes. La plupart des systèmes d'optimisation de tournées repose sur une plateforme unique de carte (Google maps, Microsoft map points) pour fournir les informations de géocodage et de distances. Pas Routyn

Routyn possède son propre serveur de carte intégré (Web Map Server). De cette façon, Routyn peut inclure les cartes de plusieurs fournisseurs de manière simultanée. Au delà des cartographies que Routyn inclue nativement, vous pouvez intégrer vos propres licences de services cartographiques.

Routyn possède son propre algorithme pour calculer les distances, définir des contraintes sur certaines routes ou manipuler les données cartographiques (Ex. Fermeture de routes)

Géocodage par lot

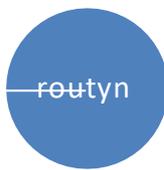
Planifier des trajets nécessite de bien géocoder les points de visite. Avez vous l'ensemble des localisations de vos clients géocodés? (Nous savons que non) Mais vous avez leurs adresses. Est ce que ces données sont précises? Vraiment? (Oui, nous savons que c'est souvent le désordre).

Ne vous inquiétez pas, vous n'êtes pas le seul.

Avec ce constat à l'esprit, **Routyn a développé un algorithme de géocodage intelligent en cas de données imprécises**

L'algorithme de géocodage de Routyn nettoie l'adresse des informations inutiles (comme l'étage ou le numéro de porte). Il tente de géocoder en utilisant seulement le nom de rue et le code postal. Il croise les données pour s'assurer de la qualité du géocodage.

Il procède par **lot de milliers d'adresses en même temps**. Si les données sont insuffisantes ou si elles ne permettent pas de localiser avec précision, Routyn vous aide à les compléter manuellement.



Prévision du Trafic

Si nous planifions des trajets à plus long terme, nous aimerions connaître les prévisions de trafic à tel endroit pour telle heure.

Vous pouvez souscrire à un service spécialisé (acquis séparément via nos partenaires) directement intégré à Routyn. Vous pouvez également inclure votre vision du trafic.

Routyn permet de dessiner des zones et de définir des périodes de ralentissement (ex: Temps de trajet augmenté de 120% entre 7h00 et 10h00 dans la zone "Périphérique")



Eviter des routes (à péage)

Vous souhaitez bloquer certaines routes, une simple direction dans une rue. Vous voulez éventuellement éviter les péages d'une autoroute. Vous voulez peut être également éviter une rue étroite dans lequel un de vos véhicules ne pourrait pas passer. Peu importe la raison, Routyn fournit un outil d'édition des routes pour y appliquer des contraintes.

Identifiez simplement la partie de route et intégrez là dans le moteur de règles dynamiques pour la relier aux différentes contraintes.



Gestion du changement « à la volée »

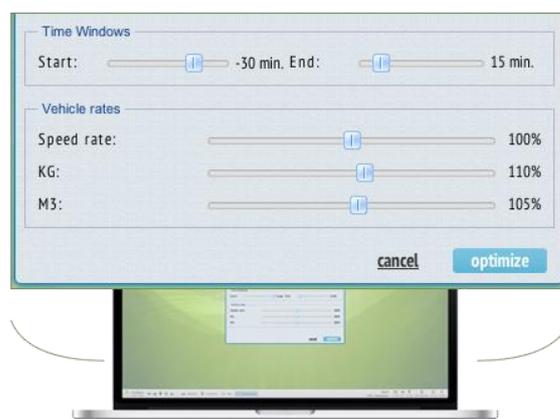
Réagissez rapidement à de nouveaux événements, de nouvelles commandes, des véhicules indisponibles, des fermetures de routes et tous les imprévus auxquels les entreprises font face.

Analyse de sensibilité

Si vous dites à Routyn que la capacité d'un véhicule est de 33 palettes, il sait qu'il ne peut enfreindre cette contrainte en assignant trop de commandes.

Mais nous savons tous qu'en réalité, il est parfois nécessaire pour un véhicule de 33 palettes d'en gérer 34 ou plus. De la même manière, nous savons que la fenêtre d'ouverture d'un client de 10h00 peut en réalité être étendue jusqu'à 11h00. Même avec un plan qui respecte strictement la règle, combien pourriez vous gagner si vous pouvez accepter quelques retards? cela vous permettra-t-il d'économiser un véhicule?

Routyn répond à toutes ces questions avec l'analyse de sensibilité en ajustant des paramètres dans une simulation avec gestion des « infractions aux paramètres ».



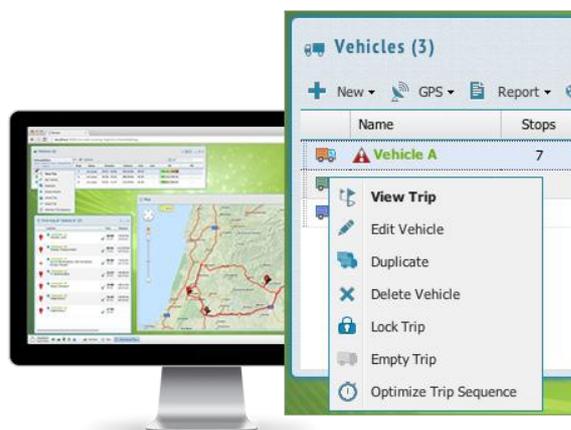
Assistant de résolution de conflit

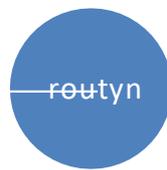
Que se passe-t-il quand une planification est terminée et qu'une commande de dernière minute apparaît pour un véhicule déjà plein?

Routyn vous signale rapidement la limitation et vous assiste dans la recherche de la solution.

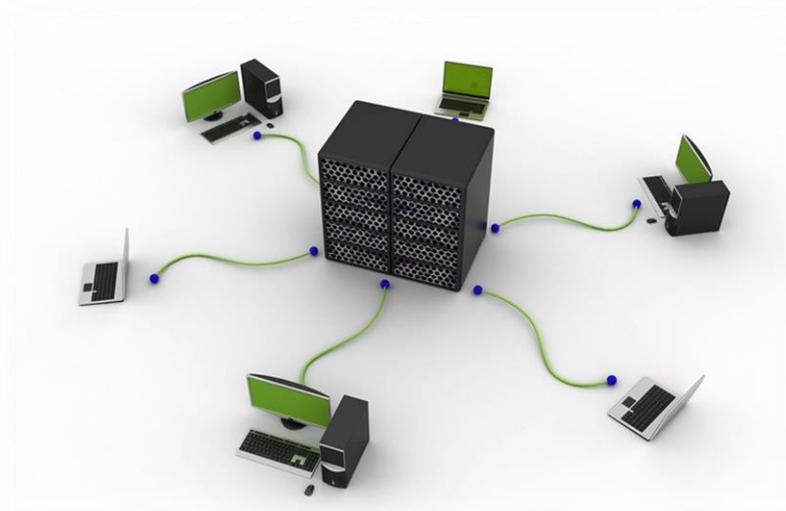
Et que se passe-t-il quand vous résolvez ce défaut de capacité et que le véhicule tombe en panne?

Routyn va vous aider à intervertir de véhicule ou d'en re-router d'autres dès que cela est possible.





Intégration API ouverte



Routyn a été conçu pour être intégré avec des systèmes tiers. Il fournit des web services pour accéder à l'ensemble de ses données et pour permettre de les transférer pour des usages externes.

La planification de trajet est une pièce du grand puzzle qu'est la gestion de transport et l'optimisation de la supply chain.

Si un système de planification de tournée est une application isolée, comment une organisation peut-elle alors faire entrer cette pièce dans son puzzle?

C'est pour cela que Routyn est conçu autour d'une architecture de service ouvert, parce que l'optimisation de tournées est juste le début. [Notre offre complète « Supply Chain »](#) vous permet aussi d'intégrer nos solutions:

- WMS - Expansio et Express - Hospilog et Pharmalog
- APS - Ophélie
- WCS - Kardex



À propos de routyn

Avec des compétences agrégeant des connaissances en mathématique, intelligence artificielle et développement software, Routyn a développé une nouvelle approche qui permet de réduire les coûts et améliorer l'efficacité opérationnelle des entreprises au-delà de ce que le plus expérimenté des humains pourrait produire.



Gartner: "Wide Scope is a Cool Vendor in Supply-Chain Management applications"

In its report Gartner mentions that Routyn is perhaps the most innovative vehicle routing and scheduling system seen for more than 35 years.

The report is available as "Premium Research" from Gartner at <https://www.gartner.com/doc/2710321>.

The joint press-release between Gartner and Wide Scope is available at <http://www.widescope.pt/gartner-wide-scope-cool-vendor>.



European Business Awards 2013/2014 - National Champion

The European Business Awards have honored some of the most prominent companies in Europe, by a jury of reputable personalities, and now selected organizations that demonstrate the highest levels of innovation, business excellence and sustainability to represent Portugal in the competition.



Deloitte ranks Wide Scope in "Technology Fast 500 EMEA 2012"

Wide Scope has been recognized in Deloitte Technology Fast 500 2012, as one of the technology companies that have achieved the fastest rates of revenue growth in Europe, the Middle East and Africa (EMEA) during the past five years.



Nos bureaux
15, chemin du
vieux chêne
38240 Meylan
France

Contactez nous
+33 (0)4 76 01 20 39

Visitez notre page internet
www.kls-logistic.fr
www.routyn.com

Retrouver nous également sur les réseaux sociaux

