

Livraison dernier kilomètre

A 2 mois des Jeux, Woop lance NextGen Optimiser, un moteur d'optimisation de tournées inédit sur le marché.

Dans la livraison du dernier kilomètre, le sujet de l'optimisation des tournées est crucial. Sa promesse : réduire les distances parcourues, augmenter la capacité de livraison et donc, au final, optimiser les coûts et améliorer les conditions de travail des livreurs.

Woop lance aujourd'hui NextGen Optimiser, son nouveau moteur d'optimisation proposant des fonctionnalités inédites sur le marché. A côté des améliorations technologiques, NextGen Optimiser permet de mieux gérer les gros volumes de visites ou encore d'améliorer l'expérience utilisateur en simplifiant notamment les tâches du planificateur. Il propose également de nouvelles fonctionnalités telles que l'optimisation multimodale ou la gestion du multi-tour. Avec des performances parlantes : -23% de kilomètres parcourus et -52% de coûts liés aux tournées.

Adresser encore mieux l'optimisation de tournées.

Woop, entreprise spécialisée dans la livraison du dernier kilomètre, propose à ses clients distributeurs – Leroy Merlin, Saint Maclou, Decathlon, Supermarché Match... – une solution technologique qui agrège et orchestre, sur une seule interface, l'ensemble des offres de livraison de plus de 600 transporteurs partenaires.

Au sein de l'entreprise, **le sujet de l'optimisation est adressé depuis plusieurs années via Mapo**. Ce logiciel, né du rachat de l'entreprise Mapotempo par Woop, permet aux opérateurs de tournées **de planifier et gérer, en temps réel, l'organisation de leurs activités, depuis la planification jusqu'à l'exécution des livraisons ou des collectes**. Ses fonctionnalités permettent d'éviter les tournées déséquilibrées et surchargées, et de gérer plus aisément les absences de livreurs ou l'arrivée de nouveaux clients.

Avec le lancement de NextGen Optimiser, Woop va encore un cran plus loin. Conçu pour s'adapter à **tout type de secteurs d'activité – du retail à la gestion des déchets en passant par la livraison de repas** – le logiciel adresse les cas d'usage les plus complexes.

NextGen Optimiser est aujourd'hui disponible en mode Function-As-A-Service via les API de Woop afin d'étendre les capacités d'un logiciel tiers. Il sera progressivement utilisé par l'ensemble des produits Woop (Mapo et Woop DMS),

*" NextGen Optimiser représente une avancée technologique majeure, basée sur une architecture cloud et les **derniers travaux de recherche algorithmique**. Nous avons obtenu des performances exceptionnelles, notamment dans des contextes à fortes contraintes.*

*Cela a été rendu possible grâce à une **approche innovante** et différente de celle utilisée jusqu'à présent dans les moteurs d'optimisation : la **pré-simulation**. Elle est basée sur l'**orchestration de millions de simulations différentes pour optimiser les tournées**. Cette approche nous a permis d'inclure des fonctionnalités très avancées, telles que l'optimisation multimodale, la gestion de pickup & delivery ou encore la gestion de remplissage/vidage de véhicule... Elle nous permettra également de faire évoluer rapidement notre solution pour répondre aux nouveaux besoins de nos clients".*

Guillaume Maran, Ingénieur en recherche opérationnelle Woop

Un moteur d'optimisation nouvelle génération inédit sur le marché européen.

Fruit du travail de Recherche et Développement des équipes de Woop et de leur expertise en recherche opérationnelle, le nouveau moteur d'optimisation permet une **performance accrue, notamment sur les gros volumes de livraisons et de collectes**. Par rapport à la première version du moteur d'optimisation, NextGen Optimiser permet une diminution de 52% des coûts opérationnels liés aux tournées et d'atteindre un taux d'assignation des points de tournée de 99,9% (vs 95% précédemment sur les tournées complexes).

Afin d'offrir une **meilleure expérience utilisateur**, NextGen Optimiser permet de réduire les contraintes métiers des planificateurs, en **automatisant un certain nombre de tâches chronophages** et proposant un paramétrage technique minimal.

Une quinzaine de **nouvelles fonctionnalités** ont également vu le jour. Parmi elles :

Le pickup and delivery.

Les acteurs qui doivent récupérer une commande et la livrer dans la même journée à un autre endroit (ex : livraison de repas) ont un enjeu fort d'optimisation pour réduire les coûts et respecter les créneaux horaires annoncés au client. L'itinéraire du livreur sera optimisé quelle que soit la complexité de la situation - mono picking & mono delivery, mono picking & multi delivery ou multi picking et mono delivery.

La gestion optimisée du multi-tours.

Les opérateurs de transport ayant des flottes électriques ou des véhicules avec une capacité de remplissage limitée doivent optimiser leurs tournées en intégrant plusieurs retours au dépôt. L'algorithme de NextGen Optimiser réalise une optimisation globale sur l'ensemble des points de livraison pour détecter le nombre de tours nécessaires pour réaliser ces visites en minimisant les kilomètres et en réduisant ainsi les coûts.

Le remplissage vidage (Fill & Dump)

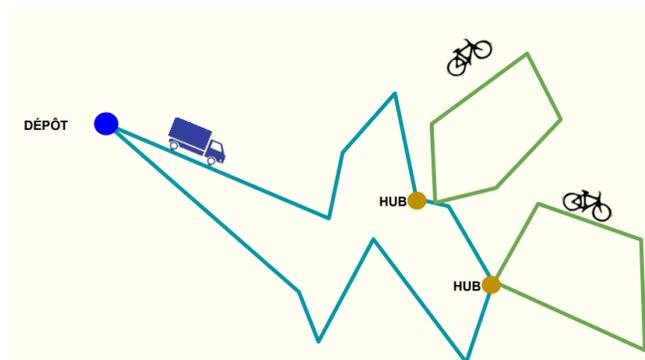
Les acteurs de la collecte de déchets par exemple ont un gros enjeu d'optimisation de leurs tournées puisqu'ils doivent collecter des déchets à certains endroits, les vider à d'autres tout en pilotant la capacité et le taux de remplissage de leur véhicule pour minimiser les kilomètres effectués. Woop propose aux chauffeurs des plans de tournées optimisés, (capacité du véhicule, nombre de collectes et de vidages à réaliser...) leur permettant de collecter le maximum de déchets, de les vider au bon moment et aux lieux les plus proches des derniers points de collecte.

Mutualisation des livraisons et retours

NextGen Optimiser permet d'optimiser des tournées mixtes avec à la fois des livraisons de commandes et des visites visant à récupérer des colis. Le moteur d'optimisation va d'abord faire passer le chauffeur vers les premières livraisons pour libérer de l'espace dans le véhicule avant d'aller réaliser les picking (retour de colis).

Une solution aux contraintes de circulation et de livraison pour les Jeux ou dans les futures ZFE

Durant les Jeux, le nombre de livraisons en Ile-de-France devrait être multiplié par 1,7 à 2,2, selon ELV Mobilité, tandis que les modalités de délivrance se durciront. Les transporteurs auront ainsi interdiction de livrer certaines zones avec des véhicules à moteur classique. Pour pouvoir réaliser leurs livraisons, ils auront besoin de les séquencer et de concilier plusieurs modes de transport notamment de la mobilité douce sur les zones non accessibles. Une contrainte à laquelle répond NextGen Optimiser grâce à une **toute nouvelle fonctionnalité, inédite sur le marché, de livraison multimodale.**



Intégrant un point de rupture de charge, la nouvelle fonctionnalité propose de réaliser la livraison en deux étapes pour une partie des commandes, impliquant ainsi deux véhicules. Une partie des colis sont déposés dans des HUB, afin d'être pris en charge par d'autres véhicules (vélo, piéton). L'algorithme optimise les itinéraires de ces modes de transports combinés.

Cette fonctionnalité sera également stratégique pour respecter la réglementation des futures ZFE.

