

OPENJET

CONCEPTION ET REALISATION DU MOTEUR DE PLANIFICATION DE LA PLATEFORME D'EXPLOITATION DE L'AVIATION D'AFFAIRES OPENJET



Objectif :

Accroître la rentabilité en répondant rapidement et au meilleur prix aux demandes de réservation

Solution :

Intégration d'optimisation dans la plateforme OpenJet



Résultats :

- Insertion d'une nouvelle réservation dans un planning existant en quelques secondes
- Réduction du nombre de vols à vide
- Staffing optimisé via la création des journées de services des équipages
- Confirmation de la disponibilité d'un vol en moins de 10 secondes
- Replanification des imprévus en moins d'une minute

« Recourir à EURODECISION nous a permis de mobiliser des années d'expertise métier, que nous ne pouvions internaliser en tant que jeune entreprise innovante. Leurs experts ont démontré le potentiel de l'algorithme, dépassant parfois nos attentes et celles de nos clients. Avoir un partenaire reconnu comme EURODECISION a été crédibilisant pour notre projet. » Pierre LAVAUX, Directeur du Développement d'OpenJet

Conçue pour les opérateurs de l'aviation privée ou d'affaires, la suite OpenJet regroupe, en une seule plateforme SaaS, l'ensemble des outils couvrant les besoins des professionnels du secteur, de la commercialisation des vols à leur réalisation.

Véritable innovation dans ce secteur encore très peu digitalisé, OpenJet avait dès son lancement l'ambition de faciliter les tâches de planification des compagnies d'affaires en vue d'accroître leur rentabilité. Cette dernière est en effet liée à la capacité de répondre rapidement aux demandes de réservation, en s'assurant de la faisabilité des vols tout en ajustant au mieux la tarification. Or, la construction manuelle de plannings (pilotes et avions) respectant les nombreuses contraintes réglementaires, est une activité très chronophage et source d'erreurs.

Convaincu que la solution à apporter était de nature algorithmique, en 2014 OpenJet a fait appel à EURODECISION, spécialiste des mathématiques décisionnelles et expert reconnu de la planification sous contraintes, pour intégrer de l'optimisation dans sa plateforme. Dès le début du projet, une vraie collaboration s'est instaurée entre les équipes : OpenJet faisait part de ses besoins et des spécificités de l'aviation d'affaires ; EURODECISION apportait son savoir-faire algorithmique et traduisait les problématiques de planification métier en un problème mathématique.

Le moteur d'optimisation utilise des heuristiques pour déterminer, en un temps très court (quelques secondes), la meilleure solution pour insérer une nouvelle réservation dans un planning existant. Une fois l'appareil affecté à un itinéraire de vol composé de plusieurs tronçons, l'outil permet de créer les journées de services des équipages, le tout dans le respect de la réglementation.

Afin de comparer les propositions de l'algorithme avec des plannings de vols conçus manuellement, la compagnie d'aviation d'affaires Wijet a accepté d'être la compagnie de lancement de l'outil et d'expertiser les premiers résultats. Après ajustements, les solutions de planification fournies par la plateforme se sont avérées plus robustes que celles des planificateurs. Il en résulte également une nette réduction des vols à vide et un staffing adapté.

Confirmant par ailleurs la disponibilité d'un vol en moins de 10 secondes, et proposant une solution en moins d'une minute en cas de replanification lors d'un imprévu (absence d'un pilote, défaillance mécanique d'un appareil), OpenJet s'avère également un atout pour répondre en temps réel aux demandes de réservation. Grâce à l'implémentation du module de réservation en ligne, par exemple sur leur site web, les compagnies de taxi-jets peuvent désormais disposer de leur propre canal de vente et réduire ainsi leur dépendance aux courtiers.

Rapidement, plusieurs compagnies se sont montrées intéressées par la plateforme de gestion intelligente dont le moteur d'optimisation peut être paramétré pour correspondre à leurs spécificités. A ce jour, elles sont une dizaine à utiliser l'un ou l'autre de ses modules et l'algorithme de planification est interrogé plusieurs centaines de fois par jour.

OpenJet étudie avec EURODECISION d'autres pistes d'évolution qui ont suscité l'intérêt de plusieurs compagnies, telle que l'intégration plus poussée de technologies d'intelligence artificielle auto-apprenantes pour tenir compte de la spécificité d'une compagnie et de ses appareils. Par ailleurs, OpenJet souhaite, à l'horizon 2019, élargir l'utilisation de la plateforme aux compagnies d'hélicoptères privées : la spécificité de leurs problématiques de réservation et de maintenance nécessiterait l'intégration de nouvelles contraintes, mais un tel outil pourrait constituer un vrai atout pour leur productivité.