

TRANSPORT ET LOGISTIQUE

## Aéroport d'Istanbul

Les tablettes durcies Getac F110 permettent d'assurer la ponctualité des vols à l'aéroport d'Istanbul, le pressenti plus grand aéroport du monde

### / Défi /

Ouvert le 6 avril 2019, l'aéroport d'Istanbul (IST) devrait devenir le plus grand aéroport au monde, accueillant des vols vers 300 destinations et desservant 200 millions de passagers par an. IGA Airport Fuel Services est responsable du ravitaillement en carburant de tous les avions, lesquels arrivent au rythme d'un avion par minute. Ils doivent automatiser le processus de ravitaillement pour éviter les retards. Et également surveiller le niveau de batterie de leur parc de distributeurs de carburant.

### / Solution /

Sur chaque distributeur de carburant, une tablette Getac F110 disposant d'un adaptateur pour véhicule est montée sur une station d'accueil HAVIS. Le puissant processeur Intel® Core™ combiné à la connectivité 4G permet au répartiteur de contrôler le processus de ravitaillement automatique depuis son bureau. L'opérateur peut suivre le niveau de batterie du véhicule électrique sur l'écran lumineux de 11,6 pouces, lisible en plein soleil.

### / Avantages /

Le contrôle centralisé et l'automatisation du processus de ravitaillement en carburant par l'intermédiaire de la F110 réduit considérablement le risque d'erreur humaine, évitant ainsi les retards des vols à l'origine de coûts élevés pour les passagers, les compagnies aériennes et les aéroports. Le suivi en temps réel des batteries des véhicules permet de maintenir la disponibilité de la flotte à son maximum, ce qui est essentiel dans un aéroport très fréquenté qui ne dort jamais.

### / Citation /

« Dans notre travail, la connectivité est essentielle. Nous devons connecter la tablette avec le véhicule, le compteur, l'imprimante et le répartiteur. La robustesse est également primordiale parce qu'une défaillance entraînerait des retards. Au total, les tablettes Getac nous apportent 60 % de gain en efficacité. »

Seyfullah Yavuz, chef de l'exploitation des installations de livraison, IGA Airport Fuel Services



Getac F110  
Fully Rugged Tablet

## / Défi /

Le plus grand aéroport du monde a ouvert ses portes le 6 avril 2019. L'aéroport d'Istanbul (IST) est le pari de la Turquie pour remplacer les régions voisines telles que Dubaï en tant que plateforme aéroportuaire mondiale. D'une superficie de plus de 76,5 millions de mètres carrés, l'aéroport d'Istanbul aura à terme la capacité d'accueillir des vols vers 300 destinations et de desservir 200 millions de passagers par an, soit plus d'un demi million par jour.

IGA est l'opérateur de l'aéroport d'Istanbul. IGA Airport Fuel Services Inc. (IGA Havalimani Akaryakit Hizmetleri A.Ş.) est la division responsable du ravitaillement de tous les avions qui passent par l'aéroport. Dix gigantesques réservoirs de stockage se trouvent à une certaine distance des pistes, chacun contenant 30 000 mètres cubes de précieux carburant d'aviation. Actuellement, environ 10 000 mètres cubes sont pompés chaque jour dans les 700 avions de ligne qui transitent par l'aéroport d'Istanbul, soit un avion ravitaillé toutes les deux minutes.

Contrairement aux anciens aéroports qui transportent le kérosène par camions-citernes, l'aéroport d'Istanbul dispose d'un système sophistiqué de bornes de distribution souterraines qui envoient le carburant directement vers les portes d'embarquement. IGA Airport Fuel Services exploite une flotte de 60 véhicules électriques appelés « distributeurs de carburant » pour tirer un tuyau depuis la pompe jusqu'aux buses de carburant situées sous les ailes des avions. Les compagnies aériennes du monde entier signent des contrats à long terme avec IGA Airport Fuel Services pour garantir que leurs avions reçoivent suffisamment de carburant pour entamer la prochaine étape de leur voyage.

Le défi consiste à s'assurer que les bons avions reçoivent la bonne quantité de carburant dans un laps de temps très court. Les avions arrivent et partent de l'aéroport à une fréquence très élevée. Selon le droit de l'aviation, le ravitaillement en carburant ne peut commencer avant que tous les passagers aient débarqué de l'avion, après quoi il ne reste que 45 à 60 minutes pour nettoyer l'avion, effectuer les inspections, réapprovisionner et faire le plein. IGA Airport Fuel Services nécessite un système pour disposer de ses distributeurs de carburant au bon endroit et au bon moment pour pomper la bonne quantité de carburant. En raison du fait que 50 des 60 distributeurs de carburant sont des camions électriques, les opérateurs doivent également surveiller leur niveau de batterie. Toute erreur entraînerait des retards de vol ; un cauchemar pour les compagnies aériennes et les passagers. Les défaillances ne sont absolument pas permises dans le genre de travail effectué par IGA Airport Fuel Services.

## / Solution /

Pour ce projet, Getac et son partenaire turc Noya Bilgisayar ont travaillé avec IGA pour installer la F110, la tablette durcie de 11,6 pouces qui fonctionne sur le système d'exploitation Windows 10, ainsi qu'un adaptateur pour véhicule et une station d'accueil pour véhicule Havis dans chaque distributeur de carburant de la flotte entière.

Les répartiteurs du bureau central transmettent via 4G les informations sur les vols entrants et la quantité de carburant nécessaire aux tablettes Getac montées sur véhicule. L'opérateur confirme la commande et se dirige vers la porte d'embarquement prévue à cet effet. Une fois le réservoir de carburant souterrain relié à l'avion, le logiciel d'automatisation de la F110 surveille le processus de ravitaillement pour s'assurer qu'il n'y a aucune erreur. Les informations sont également transmises via RS232 à une imprimante embarquée qui imprime la facture qui sera utilisée pour facturer la compagnie aérienne. Parallèlement, la F110 exécute un autre programme pour suivre le niveau de batterie du véhicule électrique afin d'éviter une panne d'équipement.

La Getac F110 est parfaitement adaptée à cette mission car ses puissants processeurs Intel® Core™ i7 et i5 vPro™ lui permettent d'exécuter simultanément deux programmes : le logiciel d'automatisation du ravitaillement et le logiciel de surveillance des véhicules électriques. L'écran de 11,6 pouces est suffisamment grand pour afficher les deux programmes en écran partagé. L'écran convivial lisible en plein soleil permet aux opérateurs de voir toutes les informations clairement, même en pleine lumière du jour. Bien qu'il soit peu probable que la tablette soit mouillée à l'intérieur de la cabine du conducteur, elle est entièrement renforcée et protégée contre la poussière, les chocs et les vibrations, et peut fonctionner dans une large gamme de températures allant de -21°C à 60°C. Elle est certifiée e-Mark pour l'utilisation dans les véhicules et fonctionne parfaitement avec la station d'accueil pour véhicule Havis, laquelle est connectée à l'imprimante de factures et au compteur de carburant via des câbles RS232. La puissante connectivité Internet de la Getac F110 assure la transmission des données vitales du bureau central vers les distributeurs de carburant sur le terrain, afin que les opérateurs puissent accomplir leur mission critique de ravitaillement des avions de ligne dans des délais serrés. En cas de besoin d'assistance technique, le partenaire turc de Getac, Noya Bilgisayar, une société de technologie basée à Istanbul depuis 25 ans, n'est qu'à un coup de fil.

## / Avantages /

Le contrôle centralisé et automatisé du processus de ravitaillement à partir du bureau présente plusieurs avantages importants. Le kérosène étant coûteux, il est préférable de simplifier le processus pour les

opérateurs sur le terrain afin d'éviter les erreurs de calcul. Par le passé, les ordres étaient relayés par un talkie-walkie, ce qui entraînait souvent des problèmes de communication. Après avoir installé la Getac F110 dans la flotte, les répartiteurs peuvent commander à distance la quantité exacte de carburant à fournir ; les opérateurs n'ont qu'à se rendre à l'avion et connecter le tuyau pour commencer le processus de ravitaillement automatique. Parallèlement, les répartiteurs peuvent suivre chaque avion et chaque distributeur de carburant pour maximiser l'efficacité tout en minimisant les temps d'arrêt. Ceci est crucial dans l'industrie de l'aviation, où les retards de vols coûtent beaucoup d'argent et peuvent nuire à la réputation de la compagnie aérienne.

La puissance de traitement de la F110 en fait un appareil de terrain multifonctionnel. En plus de l'exécution du logiciel d'automatisation du ravitaillement en carburant, le niveau de batterie du véhicule électrique est également surveillé par un programme séparé. Les véhicules dont les batteries sont faibles sont rapidement envoyés pour être rechargés, ce qui garantit que la flotte est toujours prête à servir sur l'aérodrome très fréquenté.

La division IGA Airport Fuel Services a testé d'autres tablettes auparavant, mais c'est la Getac F110 qui l'a convaincue. Seyfullah Yavuz, chef de l'exploitation des installations de livraison de IGA Airport Fuel Services, déclare : « Dans notre travail, la connectivité est essentielle. Nous devons connecter la tablette avec le véhicule, le compteur, l'imprimante et le répartiteur. La Getac F110 montée sur une station d'accueil véhicule y est parvenue. Elle est très conviviale et présente un écran plus grand. La robustesse est également importante dans notre travail, car les pannes d'équipement entraînent des retards. La surveillance du véhicule électrique est primordiale, car l'opérateur doit être au courant de l'état du camion lui-même. Au total, les tablettes Getac nous apportent 60 % de gain en efficacité. »

## / À propos de l'aéroport d'Istanbul /

L'aéroport d'Istanbul (IST) porte l'ambition de la Turquie de devenir la principale plateforme aéroportuaire du monde. Ouvert le 6 avril 2019, il devrait devenir le plus grand aéroport du monde, desservant 200 millions de passagers qui voyagent vers 300 destinations chaque année. IGA Airport Fuel Services Inc. est la division responsable du ravitaillement en carburant de tous les avions passant par l'aéroport. Elle exploite actuellement une flotte de 10 camions de ravitaillement traditionnels et 60 distributeurs de carburant qui pompent 10 000 mètres cubes de carburant d'aviation vers 700 avions chaque jour, soit environ un avion ravitaillé toutes les deux minutes.

