

FORMULA E TEAM

TAGHeuer

PORSCHE

OFFICIAL SASE PARTNER

CATO  
NETWORKS



# La TAG Heuer Porsche Formula E Team et Cato Networks : L'histoire du partenariat

## Le partenariat

En novembre 2022, la TAG Heuer Porsche Formula E Team a annoncé son partenariat avec Cato Networks, déclarant Cato partenaire SASE officiel de l'écurie. Cato Networks fournit à la TAG Heuer Porsche Formula E Team la connectivité et la sécurité dont elle a besoin pour offrir des performances supérieures sur piste pendant les courses. Avec Cato Networks, l'équipe informatique est prête pour le prochain virage, la prochaine course et tout ce qui suivra.

## À propos du championnat

Le championnat du monde ABB FIA de Formule E est une série de courses destinées à des véhicules entièrement électriques. Chaque course, désignée comme un « ePrix », se déroule dans une ville différente. Créée en 2014, cette série de courses a été conçue pour promouvoir et encourager la durabilité et l'innovation dans le monde de l'automobile et pour les solutions de transport.

La Formule E donne aussi lieu à des événements très axés sur la technologie et les données. La TAG Heuer Porsche Formula E Team est l'une des écuries en compétition.



## Le défi : transmettre des volumes élevés de données en temps réel

En tant que participante à ces compétitions, la TAG Heuer Porsche Formula E Team s'appuie sur des informations et des instructions fournies en temps réel par le siège de l'écurie en Allemagne, qui sont basées sur les données de pilotage recueillies en direct pendant la course.

Les données de pilotage sont transmises au QG en Allemagne par plus de 100 capteurs répartis dans les véhicules et le paddock pendant la course. Les données transmises comprennent des éléments tels que la température des pneus, la décharge des batteries, les données de synchronisation et les vidéos du pilote. Grâce à ces données et à de nombreuses mesures collectées lors de chaque épreuve, les conseils destinés au pilote sont renvoyés sur le circuit en temps réel.

La précision et la fiabilité de ce processus sont essentielles pour que l'équipe fonctionne de la meilleure manière possible sur le circuit. Cependant, la bande passante fournie à chaque équipe pendant les courses est limitée à un maximum de 50 Mo. Cette bande passante de 50 Mo est insuffisante étant donné que l'équipe doit transmettre en direct des flux vidéo, des services d'intercom et des communications sur plusieurs canaux différents simultanément, à travers le monde et avec un minimum de latence et de perte de paquets. Chaque fraction de seconde compte lorsque l'on pilote une Formule E. Dans le passé, cette écurie de Formule E utilisait l'infrastructure fournie sur la piste. Cependant, la complexité grandissante et le passage du réseau au cloud ont rendu ces solutions inadaptées à leurs besoins. Ils n'ont également pas pris en compte l'aspect sécurité de la connexion.

## Déploiement d'un «cirque itinérant»

Outre les défis liés à la bande passante et à la latence, la nature même des courses entraîne des exigences uniques en ce qui concerne la configuration réseau pour l'équipe informatique de la TAG Heuer Porsche Formula E Team. Au lieu d'avoir une infrastructure déployée et prête à l'emploi avant le début de la saison, l'écurie de Formule E doit se rendre sur chaque nouveau circuit avant chaque compétition, sur une base hebdomadaire ou mensuelle, pour y mettre en place le réseau. Ils ne disposent que de quelques heures pour cela, ce qui les apparente à un cirque itinérant. Pour compliquer le tout, les autorités en charge de la Formule E appliquent des exigences quant au nombre de personnes autorisées à accéder au circuit. C'est pourquoi la TAG Heuer Porsche Formula E Team avait besoin d'une solution simple à mettre en place et à utiliser.

## La TAG Heuer Porsche Formula E Team a choisi SASE de Cato Networks

La TAG Heuer Porsche Formula E Team a commencé à chercher une solution pour relever ses défis en matière de réseau et de sécurité. Ils se sont d'abord intéressés aux solutions SD-WAN. Ils ont cependant rapidement identifié les avantages offerts par SASE (Secure Access Service Edge). Cato Networks propose une solution SASE cloud-native qui fait converger SD-WAN avec des fonctions de sécurité dans un service cloud-natif unifié. Toutes les fonctionnalités réseau et de sécurité sont dotées de performances élevées et d'une faible latence à l'échelle mondiale. De plus, sa mise en place est un jeu d'enfant, ne nécessitant qu'un modeste socket Cato. SASE est devenue une pierre angulaire de la stratégie de la TAG Heuer Porsche Formula E Team. La solution SASE globale et optimisée de Cato connecte les pilotes, le paddock et le QG au moyen d'une infrastructure hautement performante. Durant les courses, des données essentielles sont transmises dans le réseau central globalisé de Cato à des fins d'analyse en temps réel dans le QG, et le phénomène inverse se produit, informant les pilotes et les équipes sur site pour améliorer les performances de pilotage.

## | Une solution réseau globale, optimisée et fiable

Grâce à la technologie de Cato Networks, les ingénieurs informatiques de l'équipe, y compris les responsables de produits informatiques, l'équipe du support informatique, les techniciens d'assistance sur le circuit et le service informatique de Motorsport, transmettent en temps réel des données de manière fiable. L'équipe du QG, à son tour, est en mesure d'analyser les données et de prendre instantanément des décisions informées. Cato rationalise le processus tout en permettant à l'équipe de maximiser l'utilisation des données de ses voitures monoplaces. Au cours de la première semaine d'utilisation, l'équipe a transféré plus de 1,2 To de données. Lors de l'E-Prix de Cape Town, 1 450 Go de données ont été transmises. Grâce à Cato, l'équipe n'est pas tributaire de la latence locale puisqu'elle peut gérer la connectivité via la technologie du tunneling et l'optimisation des bandes de fréquence. Avec Cato, le temps de trajet aller-retour du circuit au QG est de 80 à 100 millisecondes. À Cape Town, la perte de paquets n'a été que de 0,23 % sur l'ensemble de l'événement. Cette connectivité optimale à haut débit est rendue possible grâce à la capacité de l'équipe à maximiser l'utilisation de la connectivité fournie de 50 Mbps avec Cato. Elle est en mesure de prioriser les applications critiques tout en transmettant de grandes quantités de données vers le QG allemand à des fins d'analyse et en mettant en place des règles de bande passante spécifiques à chaque application.

De plus, Cato offre à l'équipe une visibilité sur toutes les données, y compris celles cachées qui sont transférées des voitures et des paddocks au QG.

Le trafic est également séparé de celui du reste de l'organisation Porsche. Ces deux capacités aident l'équipe informatique à obtenir des enseignements encore plus précieux. Enfin, Cato permet une inspection du protocole TLS sélectionné pour assurer la confidentialité.



## Connectivité sécurisée offrant une protection contre les cyberattaques

Cato Networks s'assure que la connexion est sécurisée et protégée contre les cyberattaques, ce que l'équipe a confirmé. Cato Networks ajoute une couche de sécurité supplémentaire sans que des équipements de sécurité supplémentaires soient requis, ce qui évite leurs coûts d'expédition, de configuration, de déploiement et d'entretien.

## Réseau configuré en cinq heures

Cato Networks simplifie également le déploiement et l'administration de l'infrastructure. Cet aspect est particulièrement important lorsque l'équipe se déplace sur différents sites et ne connaît pas le niveau ou la nature de l'infrastructure technologique qui l'attend. Désormais, il suffit seulement de cinq heures pour configurer un site.



## Cato Networks et Porsche sont sur la même longueur d'ondes

Cato Networks et Porsche ont de nombreuses valeurs en commun.

### **Durabilité**

Engagement à réduire leur empreinte environnementale et à promouvoir des pratiques durables à l'échelle mondiale

### **Ambition**

Innovations à la pointe du progrès

### **Un rôle de pionnier**

Leader du marché tout en étant le fer de lance de l'innovation.

### **Progression**

Nous révolutionnons le développement de produits et services.

### **Global**

Engagement à développer une économie globale, au profit de tous.

### **Fiabilité**

Nous adoptons les normes les plus élevées.

### **Performances**

Leader du marché tout en étant à la pointe de l'innovation.



“

Disposer de l'infrastructure informatique et de la sécurité les plus élevées est essentiel à notre réussite. C'est pourquoi nous avons choisi notre nouveau partenaire, Cato Networks.

[Newsletter de Porsche](#)

En se connectant à Cato via n'importe quel service Internet local, nos équipes envoient les données de façon plus fiable qu'elles ne le feraient en utilisant l'Internet public.

[Newsletter de Porsche](#)

Cato simplifie considérablement l'administration de notre infrastructure réseau, nous aidant à concentrer nos ressources sur les décisions critiques qui changent la donne.

[Newsletter de Porsche](#)

La solution Cato SASE Cloud nous offre l'assurance de disposer de la connexion la plus sûre et fiable où que nous travaillions sur la planète, que ce soit en bord de piste, durant un voyage ou au QG Porsche Motorsport à Weissach.

[Newsletter de Porsche](#)

La solution SASE de Cato Networks nous aide à rester concentrés, car elle réduit les efforts administratifs consacrés à notre infrastructure réseau et nous permet de gérer notre réseau même s'il est hors ligne ou si nous sommes en route vers les prochains essais ou la prochaine course.

[Carlo Wiggers, directeur de la gestion d'équipe et des relations commerciales, Porsche Motorsport](#)

Nous disposons de la connexion la plus sécurisée où que nous soyons : entre les circuits, les applications cloud et Porsche Motorsport à Weissach.

[Carlo Wiggers, directeur de la gestion d'équipe et des relations commerciales, Porsche Motorsport](#)

Nous disposons de la connexion la plus sécurisée où que nous soyons : entre les circuits, les applications cloud et Porsche Motorsport à Weissach.

**Carlo Wiggers, directeur de la gestion d'équipe et des relations commerciales, Porsche Motorsport**

Toute entreprise ayant une activité similaire à la nôtre, opérant dans le monde entier, ayant plusieurs succursales à l'étranger peut vraiment bénéficier de toutes les solutions proposées par Cato.

**Friedemann Kurz, directeur informatique, Porsche Motorsport**

Sur le plan technologique, nous ne savons jamais absolument ce qui nous attendra dans les différents pays. Par exemple, la latence varie considérablement selon le pays.

**Friedemann Kurz, directeur informatique, Porsche Motorsport**

Grâce aux solutions Cato que nous utilisons, nous dépendons moins de la latence et pouvons mieux la gérer via le tunneling et l'optimisation des bandes. Pour nous, être en Inde ou partout ailleurs dans le monde ne fait pas une grande différence.

**Friedemann Kurz, directeur informatique, Porsche Motorsport**

Grâce à Cato Networks, nous pouvons nous concentrer sur les décisions critiques qui font la différence sur la piste en réduisant les tâches laborieuses d'installation et de gestion de notre infrastructure de réseau informatique. Grâce à Cato SASE Cloud, nous disposons de la connectivité fiable et sécurisée dont nous avons besoin partout dans le monde, que ce soit sur un circuit, lors d'un déplacement ou dans le centre de recherche et de développement de Weissach, le siège de Porsche Motorsport.

**Friedemann Kurz, directeur informatique, Porsche Motorsport**

Cato a vraiment changé la donne pour nous.

Je recommande vivement Cato aux autres entreprises, car leur solution est vraiment simple à configurer et le réseau fonctionne désormais bien plus rapidement.

**Thomas Eue, responsable de l'informatique, TAG Heuer Porsche, Formula E Team**

Nous sommes très bien préparés et hautement confiants : dès que les ingénieurs arrivent, les services sont prêts à fonctionner.

**Friedemann Kurz, directeur informatique, Porsche Motorsport**