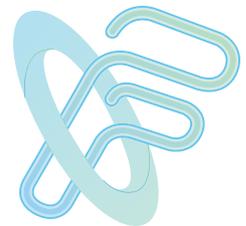




Future Mobility Park s'associe à ALE pour son infrastructure de réseau favorisant la mobilité autonome



FUTURE MOBILITY PARK

Toute l'intelligence connectée à un réseau sécurisé et redondant pour une mobilité intelligente

Témoignage client
FUTURE MOBILITY PARK

MARCHÉ : MOBILITÉ INTELLIGENTE
DATE DE MISE EN ŒUVRE DU CONTRAT : 2023

PAYS :
PAYS-BAS

SOCIÉTÉ :
FUTURE MOBILITY PARK

Alcatel • Lucent 
Enterprise

Construire un centre urbain sûr et durable

Future Mobility Park (FMP) est le premier service de test à guichet unique pour les véhicules autonomes aux Pays-Bas.

FMP constitue le terrain de jeu idéal pour tester un large éventail de cas d'usages inspirants de solutions de mobilité durables et innovantes. Les domaines d'application de ces tests couvrent des navettes, bus, ferries et drones autonomes, ainsi qu'un robot de livraison, un train Hyperloop et des caméras dotées d'intelligence artificielle (IA) visant à renforcer la sécurité routière pour tous les types de véhicules.

Grâce à une technologie intelligente surveillée à distance depuis un centre de contrôle, l'équipe du FMP peut simuler des scénarios en direct dans le but de tester de nouvelles technologies et de corriger les anomalies, bien avant la mise en circulation de ces véhicules autonomes.

Pour FMN et FMP, il est impératif de s'engager « en tant que société » dans le développement de la mobilité intelligente. Pour un monde plus durable, plus sûr, plus agréable et plus simple dans un futur où les humains et les véhicules entièrement autonomes coexisteront dans les centres urbains.

Un réseau essentiel pour les véhicules autonomes

Alcatel-Lucent Enterprise est fière de collaborer avec FMP et de façonner l'avenir des systèmes de transport intelligents (ITS) en fournissant l'infrastructure critique supportant les services intelligents.

La connectivité entre le centre de contrôle et les services de mobilité intelligente étant cruciale, ALE a fourni des solutions d'infrastructure LAN/WLAN et SD-WAN hautement sécurisées et entièrement redondantes. Ces solutions garantissent un flux continu de données provenant des véhicules autonomes, de façon à simuler au mieux un environnement réel.

Sécurité optimisée pour la transmission des données

Future Mobility Park s'est associée à ALE pour garantir l'intégration de toutes les technologies intelligentes dans le réseau. Le réseau backbone assure la transmission de toutes les données et offre une sécurité optimale lors de l'intégration des terminaux IoT. La redondance garantit une expérience utilisateur fluide, tout en maintenant la connectivité réseau même en cas de problème.

Plusieurs commutateurs, points d'accès et SD-WAN ont été déployés pour créer les routes connectées, fournissant ainsi un réseau backbone complet et sécurisé. Divisé en plusieurs conteneurs hermétiques (VLAN), le réseau sépare les fonctions, telles que les capteurs Lidar, les feux de circulation, la salle de contrôle, la gestion du réseau, le Wi-Fi pour les employés et le Wi-Fi pour les invités, sur la base d'une macro- et d'une micro-segmentation visant à améliorer les performances et à renforcer la sécurité.

Les bénéfices du modèle par abonnement

FMP est le premier partenaire aux Pays-Bas à déployer l'ensemble de son réseau en utilisant le modèle « Network-as-a-Service » (NaaS). Basés sur un plan d'abonnement flexible, les services NaaS permettent au client d'augmenter ou de diminuer le nombre d'utilisateurs de son réseau. L'outil de gestion dans le cloud permet de déployer et de faire évoluer instantanément le réseau en fonction des besoins de l'entreprise.

Témoignage client

FUTURE MOBILITY PARK

À PROPOS DE FUTURE MOBILITY PARK

Lieu d'inspiration, de rencontre, d'essai et de recherche en matière de mobilité innovante aux Pays-Bas.

Initiative du Future Mobility Network (FMN), une organisation qui s'intéresse à l'avenir du transport des personnes et des marchandises.

Au service des gouvernements, des établissements d'enseignement ainsi que des entreprises.

Projets de tests :

- Salle de contrôle des opérations et de surveillance à distance
- Signalisation acoustique au niveau des intersections intelligentes pour les personnes non-voyantes
- Minibus autopiloté dénommé HagaShuttle
- Train Hyperloop transportant des personnes et des marchandises dans un tube sous vide

Pour en savoir plus, consultez le site www.futuremobilitypark.nl/.



Piste d'essai pour véhicules autonomes

« Pour recréer la situation la plus proche possible de la réalité sur le site d'essai, il est impératif que l'ensemble de l'infrastructure fonctionne comme un réseau backbone et que les données soient traitées de manière sécurisée. S'agissant de véhicules autonomes qui seront autorisés à circuler sur la voie publique dans un avenir proche, la municipalité et nous-mêmes ne pouvons pas nous permettre le moindre accident. Sur le site d'essai du Future Mobility Park, nous veillons à ce que toutes les erreurs potentielles susceptibles de provoquer des accidents soient corrigées à l'avance. »

LUCIEN LINDERS, PDG, FMP

DÉFIS

- Aucune tolérance de temps d'arrêt, le centre de test simulant des scénarios réels afin d'identifier et de résoudre les problèmes
- L'ensemble de l'infrastructure doit fonctionner comme un réseau backbone unique
- La sécurité des données est primordiale
- Besoin d'agilité et de flexibilité pour se développer sans coûts d'infrastructure élevés ni arrêt du réseau

SOLUTIONS

- **Le protocole ERP v2 (Ethernet Ring Protocol)** assure la redondance du réseau. En cas de défaillance d'un composant, le réseau se reconfigure automatiquement en moins de 50 ms, niveau de connectivité obligatoire pour les véhicules autonomes sur la voie publique
- **Les commutateurs industriels durcis de niveau 2 et de niveau 3** sont renforcés pour utilisation en extérieur et dans les environnements difficiles. Ils sont configurés dans un châssis virtuel, ce qui permet une intégration intelligente avec les feux de signalisation et l'accès à l'armoire des gardiens au moyen d'alarmes et de notifications
- **Tous les terminaux IoT** sont intégrés et classés automatiquement grâce à des fonctions de profil réseau universel (UNP) et à un gestionnaire d'authentification de politiques unifiées (UPAM)
- **La stratégie Zero Trust** vise à se prémunir contre les cyberattaques

PRODUITS ET SERVICES

- [Network as a Service \(NaaS\) d'Alcatel-Lucent Enterprise](#)
- [Commutateur Gigabit Ethernet empilable OmniSwitch® 6360](#)
- [Commutateur industriel PoE renforcé OmniSwitch 6865](#)
- [Commutateur Ethernet industriel OmniSwitch 6465](#)
- [Passerelle de services cloud Versa 355-WLA](#)
- [Point d'accès OmniAccess® 1311](#)
- [Gestion de réseau OmniVista® Cirrus en tant que service](#)

AVANTAGES

- Structure de coûts prévisible grâce aux services NaaS
- Réseau sécurisé et redondant garantissant une connectivité permanente essentielle à la sécurité routière, sans perte de données
- Gestion et déploiement simplifiés grâce à une intégration intelligente
- Adaptation aux besoins croissants en matière de mobilité de nouvelle génération et d'IoT

« Grâce aux solutions d'ALE, nous disposons d'une infrastructure réseau sécurisée, redondante et fiable, sans perte de données lors des communications en direct entre les différents systèmes. »

LUCIEN LINDERS, PDG, FMP



Plateforme pour drones

« Future Mobility Park se consacre aux transports du futur. L'équipe FMN et FMP travaillant sur des innovations dans le domaine de la mobilité autonome, nous devons fournir la meilleure infrastructure possible. Selon les retours d'information que nous avons recueillis auprès de groupes de réflexion conjoints, nous avons été en mesure de fournir une solution aussi proche de la réalité que possible et à l'épreuve du temps. »

JAIMY BUIKS - COUNTRY BUSINESS LEADER PAYS-BAS, ALE

« Ce n'est qu'une question de temps avant que des essais sur la voie publique aient lieu aux Pays-Bas et Alcatel-Lucent Enterprise, en tant que fournisseur de TIC, a été impliquée dans ce projet dès le début. En tant que société internationale, nous en retirons une grande fierté. »

ESLI COENRAAD - DATA PRE-SALES ENGINEER, ALE



Hyperloop