



Thales Allemagne construit le nouveau centre de contrôle du métro berlinois sur la base de la technologie KVM de Black Box

CONTEXTE

Avec 146 kilomètres de lignes et 173 stations, BVG exploite le plus vaste réseau ferroviaire souterrain des pays germanophones. Depuis août 2015, l'ensemble du trafic du métro comprenant plus de 1 200 véhicules est supervisé depuis le nouveau centre de contrôle de Friedrichsfelde. Celui-ci se trouvait précédemment dans un immeuble à Kleistpark, loué par BVG à la suite de la relocalisation de son staff administratif. La conception et la mise en oeuvre du nouveau "centre névralgique" ont été confiées à Thales Allemagne, les spécialistes des techniques de contrôle et de sécurité, en faisant appel à la technologie KVM de Black Box pour transmettre et afficher les signaux vidéo.

CHALLENGE

Les locaux du nouveau centre de contrôle visent à être une référence en matière de conditions de travail, de par leur évolutivité et l'usage d'une technologie de pointe. L'une des exigences était l'utilisation de fibre optique pour la transmission des signaux KVM. Celle-ci est beaucoup moins sensible aux interférences que le câblage cuivre (CATx), en particulier concernant la compatibilité électromagnétique (CEM) ou les problèmes de mise à la terre. Ensuite, une migration d'un système analogique (par ex. sous forme de VGA) vers un système numérique (DVI) a été effectuée. Outre la meilleure qualité d'image (donc des conditions de travail moins contraignantes), la transmission numérique d'images présente d'autres avantages, tout spécialement la possibilité de configurer la redondance du système de façon simple et efficace. Dans le cas du contrôle de systèmes de transport locaux ou une brève défaillance peut avoir de graves conséquences, ce dernier point n'est pas négligeable.

SOLUTION

Lorsqu'on compare le nouveau centre de contrôle de 400 m² à l'ancien bâtiment, une différence saute aux yeux : on ne voit aucun ordinateur dans l'une ou l'autre des 21 stations de travail ni ailleurs sur les lieux. Elles sont implantées à 40 mètres de distance dans un local technique sécurisé avec refroidissement adapté. "La séparation des ordinateurs et stations de travail à l'aide de la technologie de pointe KVM s'accompagne de nombreux atouts" commente Richard Maraschi, Project Manager chez Black Box. "Elle permet d'accroître de manière significative la sécurité et la durée de vie des ordinateurs et/ou serveurs tout en offrant une flexibilité supérieure permettant un travail optimal." Pour atteindre cet objectif, plus de 30 prolongateurs

THALES**BVG** Berliner
Verkehrsbetriebe**CLIENT :**
THALES DEUTSCHLAND
GMBH / BVG**SITE WEB CLIENT :**
WWW.THALESGROUP.COM
WWW.BVG.DE**RÉGION :**
BERLIN, ALLEMAGNE**INDUSTRIE :**
TRANSPORTS PUBLICS**SOLUTION :**
EXTENSION KVM AVEC LES
EXTENSIONS MODULAIRES
DKM**SERVICES :**
CONSULTATION, INSTAL-
LATION DE MATÉRIEL, LA
MAINTENANCE



KVM DKM ont été installés, facilitant la transmission des signaux clavier/souris accompagnés de signaux vidéo numériques aux résolutions atteignant 2048 x 1152, en qualité parfaite.

SOLUTION (CONTINUÉ)

Désormais, le contenu est distribué par 31 lignes vidéo vers des stations de travail multi-écrans composées de trois murs d'images géants, de six écrans chacun. Les employés pouvant ainsi visualiser, de façon constante, le réseau complet du métro. Le personnel de BVG peut ainsi facilement surveiller et contrôler le trafic du réseau ferroviaire souterrain fréquenté chaque jour par environ 1,5 million de navetteurs.

RÉSULTATS

Avec le nouveau système, les utilisateurs ont l'impression de se trouver directement face à l'ordinateur. "Le ressenti de l'utilisateur est essentiel pour garantir l'acceptation du système. Les temps de latence perceptibles (et frustrants) de l'ère analogique appartiennent désormais définitivement au passé", déclare Maraschi.

L'implantation de l'infrastructure KVM complète a été réalisée rapidement sur site par une seule personne. "Il était capital pour nous que la solution déployée interagisse sans problème avec l'environnement du dispositif. Celui-ci se compose de divers composants de fabricants différents" ajoute Doris Fritz, Project Officer de la Division des Systèmes de Transport chez Thales Allemagne. "Grâce à notre collaboration avec Black Box, nous n'avons eu aucune difficulté à prendre des décisions quant au choix d'un système KVM moderne". Dans des secteurs critiques tels les transports publics locaux, la robustesse des solutions mises en oeuvre est

absolument cruciale. C'est un aspect pour lequel Black Box a obtenu d'excellents résultats, grâce aux années d'expérience concernant l'élaboration de stations industrielles de contrôle. "Des défaillances potentielles sont toujours un facteur prépondérant dans des projets comme celui-ci, notamment lorsqu'une mise en oeuvre sans perturbations du service normal est impérative. Nous sommes heureux de déclarer qu'aucune faille notable n'est apparue lors de l'installation" poursuit Fritz. "Grâce à des mois de préparation et d'étroite collaboration entre tous les partenaires, notamment avec les experts de BVG, la migration a été mise en oeuvre sans ralentissement du trafic."

Pour Thales, spécialiste des centres de contrôle du trafic de transports publics locaux, d'autres projets sont déjà sur pied. "Actuellement, nombreuses sont les compagnies de transport qui passent aux dispositifs numériques et qui cherchent à profiter des avantages de la transmission de ce type de signal. Avec Black Box, nous sommes accompagnés d'un partenaire à la pointe de la technologie sur lequel nous pouvons compter et qui garantit la réussite de la migration vers le numérique."

"Avec Black Box, nous avons trouvé un partenaire technologique novateur sur lequel nous pouvons toujours compter et qui s'assure que notre migration numérique soit un succès."

Doris Fritz, Responsable Projet systèmes de transport chez Thales Allemagne

