

# MINKELS

## MAGAZINE

2018  
#1

Les moteurs de l'innovation pour le secteur du datacenter

MainOne prévoit d'étendre ses activités de datacenter MDXi en Afrique de l'Ouest

Le choix de la sécurité pour les micro-datacenters MiniCube

Découvrez les "indispensables" des baies

## Les Défis du Datacenter

de l'Academic Medical Center (AMC) d'Amsterdam



Dataplace, un partenaire sécurisé au cœur de l'économie 24 h/24 et 7 j/7



Van Marcke choisit MatrixCube écoénergétique



Une solution modulaire adaptée au stockage de données mobiles

MINKELS PRÉSENTE

# LE MINICUBE 3,5 KW – ADVANCED ÉQUIPÉ DU SYSTÈME D'EXTINCTION DES INCENDIES EXXFIRE



Face à la demande croissante en solutions de sécurité pour datacenters, Minkels propose une option d'extinction des incendies sur ses micro-datacenters. **Le système EXXFIRE**, qui équipait déjà le **MatrixCube**, est désormais intégré au **MiniCube** !



## Avantages

- Solution fiable pour salles de serveurs
- Indépendant du bâtiment, donc facile à déployer
- Hébergement efficace des infrastructures informatiques
- Utilisation de technologies éprouvées
- Solution clé en main

VOUS SOUHAITEZ DE PLUS AMPLES INFORMATIONS ?  
[www.minkels.com/fr/minicube](http://www.minkels.com/fr/minicube)

## SOMMAIRE

- 4** Minkels actualités
- 6** Legrand Data Center Solutions, un partenaire international de confiance
- 8** Les défis du datacenter de l'Academic Medical Center (AMC) d'Amsterdam
- 10** Découvrez les "indispensables" des baies
- 13** Portes coulissantes : le portefeuille s'élargit
- 14** Dataplace, un partenaire sécurité au cœur de l'économie 24 h/24 et 7 j/7
- 18** Le choix de la sécurité pour les micro-datacenters MiniCube
- 21** Baies serveur et réseau 42 U livrées sous forme de colis plat
- 22** Les moteurs de l'innovation pour le secteur du datacenter
- 24** Une solution modulaire adaptée au stockage de données mobiles
- 28** MainOne prévoit d'étendre ses activités de datacenter MDXi en Afrique de l'Ouest
- 30** Minkels annonce la publication du livre blanc n° 10
- 32** Créez votre datacenter évolutif !
- 34** Le MatrixCube, une solution éco-énergétique qui répond parfaitement aux besoins de l'entrepôt neutre en CO2 de Van Marcke

## COLOPHON

Minkels est un fabricant doté d'un savoir-faire technologique, mais aussi un fournisseur mondial de solutions haut de gamme pour les infrastructures de datacenter. Minkels appartient au portefeuille de marques de Legrand, une société ouverte (NYSE Euronext Paris : LR) présente sur le marché mondial des installations basse tension, des réseaux de données et des datacenters. Legrand

est présent dans plus de 180 pays et a réalisé un chiffre d'affaires de 5 milliards d'euros.

Les produits Minkels se distinguent par leur caractère innovant et leur flexibilité. Les clients ont ainsi l'assurance de bénéficier des toutes dernières technologies de datacenter et solutions modulaires, capables de satisfaire leurs exigences professionnelles spécifiques.

Numéro : N° 15  
Tirage : 5.000 copies

©Minkels 2018

[minkels.com](http://minkels.com)



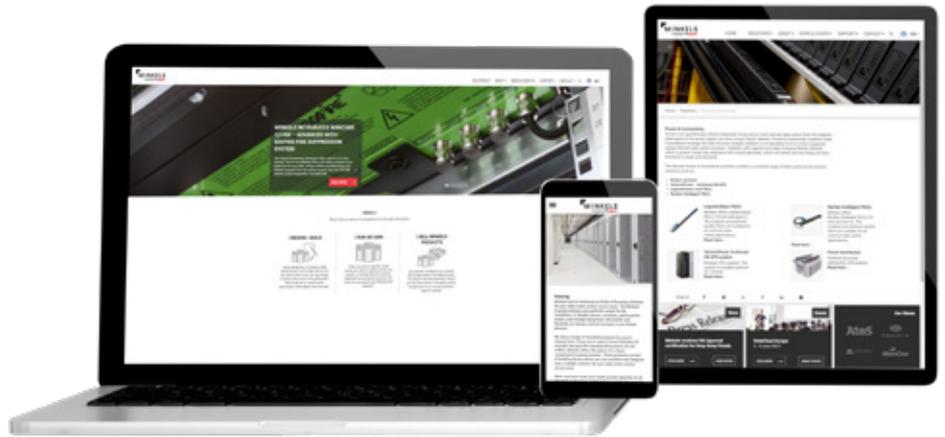
## QUELLES INFORMATIONS SOUHAITEZ-VOUS RECEVOIR ?

**V**ous l'avez sans doute déjà remarqué : le RGPD (règlement général sur la protection des données) est en vigueur depuis le 25 mai 2018. Ce règlement porte également sur l'utilisation des adresses e-mail à des fins marketing. Afin que nous puissions vous tenir informés sur l'actualité

Minkels, nous vous invitons à confirmer sur notre site Web votre consentement à recevoir des e-mails de notre part. Merci de nous indiquer les types d'informations que vous souhaitez recevoir !

[www.minkels.com](http://www.minkels.com) ■

## MINKELS : UN SITE WEB EN AMÉLIORATION CONTINUE



**A**vez-vous remarqué que le site Web Minkels a bénéficié de plusieurs améliorations ? Toutes les informations qui s'y trouvent sont désormais disponibles également en allemand et en français. La conception du site Web a été revue, pour une navigation encore plus facile et rapide. Jugez par vous-même, et rendez-vous sur [www.minkels.com](http://www.minkels.com) ■

## MINKELS SALONS : LEGRAND DATA CENTER SOLUTIONS RÉPOND PRÉSENT



**M**inkels s'est fait remarquer dans divers salons au cours des derniers mois. Les trois marques Minkels, Legrand et Raritan ont ainsi pu présenter leurs portefeuilles ainsi que toutes les possibilités Legrand Data Center Solutions !

Legrand Data Center Solutions a présenté, entre autres, le micro-datacenter MiniCube et la solution lauréate Free Standing Corridor, sans oublier plusieurs innovations (nouvelles portes coulissantes, systèmes ASSC, PDU intelligentes, intégration LCS3).



L'équipe Legrand Data Center Solutions était en outre présente au salon Light + Building (Francfort), au Data Center Forum (Baden), à Data Centre World (Londres), à Solution Datacenter Management (Paris), au Technology Forum (Castione) ainsi qu'à la conférence des partenaires de distribution EMEA à Berlin (page 7). Vous retrouverez notre équipe, ces prochains mois, au salon Com-Ex (Berne), à Data Centre World (Francfort et Paris) ainsi qu'à l'IT Room Infra (Bois-le-Duc). Découvrez tout ce que Legrand Data Center Solutions peut vous proposer ! ■

# Legrand Data Center Solutions

## Un partenaire international de confiance

Cette année, Minkels célèbre son 70e anniversaire. Durant toutes ces années, l'entreprise a toujours été à la pointe de l'innovation sur le marché des datacenters. Aujourd'hui, elle étend et modernise son usine pour répondre plus vite à l'évolution rapide de la demande des clients, qui souhaitent plus de disponibilité, de diversité, de flexibilité et d'innovation, ainsi qu'un meilleur service, avec des solutions haute qualité. Dans cet article, Christiaan van Terheijden (PDG de Minkels) évoque les défis du marché des datacenters.



Christiaan van Terheijden,  
CEO - Minkels

### UN PARTENAIRE INTERNATIONAL

**L**e marché actuel des datacenters ne cesse de gagner en maturité et accorde une grande importance à la disponibilité, à l'efficacité et à la rentabilité. Christiaan van Terheijden : « La construction d'un datacenter requiert une flexibilité considérable et une conception modulaire pour soutenir son évolution au fil des changements survenant sur le marché. De plus, la mondialisation rend les projets de plus en plus complexes, et les solutions intégrées doivent respecter les normes internationales. C'est pourquoi il est essentiel de bénéficier du soutien d'un partenaire de confiance avisé. Les marques spécialisées du portefeuille Legrand Data Center Solutions – Legrand, Minkels et Raritan – sont les partenaires internationaux de confiance de milliers d'organisations. »

### LEGRAND DATA CENTER SOLUTIONS

Legrand Data Center Solutions offre des solutions de datacenter durables. « Les valeurs centrales que sont la modularité, la flexibilité et l'efficacité énergétique se retrouvent dans notre portefeuille produit étendu. Ainsi, les clients sont sûrs de bénéficier des dernières technologies pour datacenters et nos solutions primées garantissent



EMEA Channel Partner Conference - Berlin

une disponibilité maximale pour les opérations critiques. »

### **PARTENAIRES**

En avril, Legrand Data Center Solutions a également tenu la conférence inaugurale de son réseau de partenaires de distribution EMEA à Berlin. Plus de 50 partenaires de 19 pays de toute la région EMEA ont participé à cet événement de 3 jours très acclamé. Il a permis de présenter les trois marques couvrant l'activité de Legrand dans le secteur des datacenters, Minkels, Raritan et Legrand LCS3, ainsi que notre partenaire pour la technologie DCIM, le logiciel Sunbird. « Un programme de partenariat pour les distributeurs des solutions de datacenters Legrand

consolidé va être créé, de sorte à permettre à nos partenaires d'optimiser l'opportunité significative qui leur est offerte de déployer des solutions d'excellence répondant aux besoins toujours exigeants de nos clients communs. »

### **NOTRE APPROCHE**

Les spécialistes locaux de Legrand Data Center Solutions sur votre marché vous aident à concevoir et construire votre espace vide en s'appuyant sur des solutions innovantes. « Pour un datacenter commercial comme pour un espace vide dédié dans un hôpital, nos spécialistes vous apportent leur savoir-faire reconnu, indépendamment de la taille de l'application. Grâce aux solutions telles que les coffrets et les systèmes de refroidissement, d'alimentation, de gestion des accès ou de câblage structuré ly compris la nouvelle gamme haute

connectivité LCS3), ils répondent aux besoins uniques de chacun de nos clients. Notre approche consiste à comprendre les besoins et moteurs métier de nos clients et à leur offrir une solution complète pour concevoir leur espace vide. Notre connaissance inégalée du marché et des produits, ainsi que les liens forts qui nous unissent aux comités normatifs (EN 50600) et au monde du conseil, nous aident à obtenir les meilleurs résultats pour les datacenters de nos clients. »

### **LE PARTAGE DES CONNAISSANCES**

Les livres blancs publiés par Legrand Data Center Solutions et rédigés par Legrand, Minkels et Raritan peuvent servir de guide pour créer des datacenters éco-énergétiques et évolutifs. « En outre, nous fournissons à nos clients d'autres outils tels que

des spécifications, des configurateurs, des formations, des Data Centre Academies\* et des sessions de partage de connaissances. Nous nous servons également de Minkels Magazine pour partager nos connaissances. Vous trouverez plus d'informations sur notre livre blanc n° 10 (page 30), les essentiels des racks (page 10) et la sécurité anti-incendie pour les micro-datacenters (page 18). Par ailleurs, nos clients – Dataplace, l'hôpital AMC, Van Marcke et MainOne – partagent leur expérience de la technologie de datacenter Legrand Data Center Solutions. » ■

*\* Voulez-vous recevoir davantage d'informations sur nos Data Centre Academies ? Souhaitez-vous vous inscrire à la prochaine session ? Envoyez un e-mail à [info@minkels.com](mailto:info@minkels.com).*

# Les défis du datacenter

## de l'Academic Medical Center (AMC) d'Amsterdam

En tant que centre hospitalier universitaire, l'AMC a trois principales missions. Sa mission première est de traiter ses patients. L'Academic Medical Center mène aussi un grand nombre de recherches scientifiques et médicales. Sa troisième mission est de proposer des formations. Répondre à ces missions requiert un trafic de données considérable au sein de l'AMC, qui pose des défis inévitables, selon Tim Hol (Gestion du réseau TIC, Services généraux), de l'AMC.



Tim Hol, Gestion du réseau TIC, Services généraux, de l'AMC

### LA SALLE SERVEUR SATELLITE DU FUTUR

La salle serveur satellite existante de l'Academic Medical Center était équipée d'armoires qui chauffaient trop vite. Hol : « La température des armoires commençait à augmenter à cause de la multiplication des appareils alimentés par Ethernet et de tous les câbles. Nous avons donc rencontré Minkels pour effectuer une étude du site, et un plan d'action a été établi pour rénover la salle serveur satellite. Minkels a basé sa solution sur le concept MiniCube pour cet espace que nous appelons la « salle serveur satellite du futur ». Ce micro-datacenter, conçu sur mesure pour nous, nous offre la garantie de pouvoir prendre en charge le réseau avec davantage de puissance tout en conservant une température modérée dans la zone. Nous sommes désormais passés d'armoires de 60 cm de large à des baies d'un mètre de largeur. Le micro-datacenter est également équipé d'un onduleur Legrand, d'un système de refroidissement par rangée Minkels, d'un équipement anti-incendie EXXFIRE et de PDU et capteurs intelligents Raritan, pour une solution complète intégrée. En premier lieu, la solution a été assemblée et présentée aux responsables sur le site. Les caractéristiques qui nous ont le plus intéressés ont été la standardisation, les interruptions réduites, la surveillance (à distance) de l'environnement, du contrôle de la température à



l'extinction des incendies, et la qualité de la collaboration avec Minkels. Le projet a été confié à Minkels. »

#### ÉQUIPEMENT DU LOCAL TÉLÉCOM

La « salle serveur satellite du futur » n'est pas le seul projet de datacenter en cours à l'AMC. « L'AMC souffre d'une mauvaise couverture téléphonique. Nous mettons en place une nouvelle salle informatique pour notre système de téléphonie interne. Minkels a travaillé avec nous et nous a donné des idées et des propositions de conception. La pièce sera équipée d'un couloir Minkels avec des systèmes de gestion des câbles Legrand, de 20 armoires Minkels avec refroidisseurs à eau Minkels 650 et de PDU intelligents

Raritan. Un test de résistance a également été mené dans la pièce. En augmentant la température, nous avons pu constater l'effet que cela avait sur le matériel. Minkels a réussi ce test haut la main ! »

#### OPTIMISATION DU DATACENTER AUXILIAIRE

Minkels a aussi eu la possibilité d'optimiser un datacenter auxiliaire de l'AMC. « Il était temps de mettre à niveau le matériel de ce centre informatique de secours. La densité de chaleur avait considérablement augmenté sur une période de 12 ans, et un déséquilibre était apparu entre la consommation d'énergie et la capacité de refroidissement. Nous avons ensuite effectué des recherches

poussées de systèmes de refroidissement. En 2017, nous avons fini par passer d'un refroidissement décentralisé à un refroidissement centralisé. À cette fin, nous utilisons des systèmes à changement de phase, constitués de sel hydraté. En situation d'urgence, une quantité suffisante d'eau froide est pompée dans un réservoir tampon sur une période de X heures pour refroidir l'unité de refroidissement. Notre système de refroidissement est nettement plus efficace qu'auparavant. Nous sommes aussi passés de PDU standard à des PDU intelligents Raritan. Nous avons par conséquent aussi un meilleur contrôle de ce local. » ■



#### À PROPOS DE L'AMC

L'Academic Medical Center (AMC) d'Amsterdam est un hôpital associant étroitement les soins innovants et la recherche médicale de pointe. L'AMC est un des huit centres hospitaliers universitaires des Pays-Bas, et est considéré comme l'un des meilleurs établissements de médecine universitaire du monde.

# Découvrez les "indispensables"



# des baies !

Minkels propose un large portefeuille de solutions d'hébergement pour votre datacenter ou salle de serveurs. Celles-ci sont idéales pour l'installation de serveurs (lames), de commutateurs, de panneaux de répartition, de routeurs et de matériel de stockage. Modularité et flexibilité restent des critères fondamentaux, au cœur même de notre processus de conception. La baie la mieux adaptée à vos besoins dépend de l'utilisation voulue. Lisez l'article ci-dessous, et découvrez les « indispensables » des baies ainsi que quelques conseils utiles pour choisir la baie qu'il vous faut !

## 1 UTILISATION DE LA BAIE

Quelle est l'utilisation visée de la baie ? Une baie haute réduit l'encombrement et favorise les services en colocation, tandis qu'une baie large de 800 mm facilite la gestion des câbles et de l'alimentation. Soyez particulièrement attentif aux spécifications de charge de baie et de plancher. Une baie haute offre un bon rapport efficacité-encombrement, mais peut entraîner des problèmes de charge de plancher et d'accès aux équipements. Une baie plus large offre davantage d'options de gestion des câbles et d'installation de PDU (unités de distribution électrique). Les datacenters utilisent souvent des baies serveur (haute densité), des baies réseau (haute densité) et des baies de colocation. Pouvoir utiliser, en toute transparence, tous ces composants via la même plate-forme de base constitue un choix intéressant sur le plan de la normalisation, mais aussi de l'esthétique et de l'intégration avec d'autres systèmes.

## 2 INSTALLATION ET TRANSPORT AISÉS

Des roulettes de transport réutilisables/temporaires permettent de déplacer votre baie depuis le quai de chargement jusqu'au plancher du datacenter. Les portes doivent pouvoir s'ouvrir à 180° minimum afin de garantir un accès adapté pendant l'installation de l'équipement informatique. Le démontage temporaire et sans outil des portes constitue également un avantage non négligeable.

## 3 STRATÉGIE DE GESTION DES FLUX D'AIR

La gestion des flux d'air dans les baies est cruciale pour l'efficacité énergétique des datacenters, de même que la capacité à garantir un contrôle adéquat du refroidissement (notamment dans le cas de systèmes avec ventilation à faible vitesse, qui équipent la plupart de datacenters modernes). Une telle gestion inclut la prévention des pertes d'air sur les baies

19" ainsi que l'alignement des principes de refroidissement de la salle/des rangées/des baies sur les spécifications des baies (boucle ouverte, fermée ou hybride, système VED, etc.). La gestion des flux d'air est optimisée par l'utilisation des accessoires adaptés.

## 4 GESTION DES CÂBLES

Le réseau constitue le « cœur » de l'infrastructure informatique. Une gestion des câbles adéquate favorise les performances, mais aussi la facilité d'entretien, la fiabilité et la gestion des flux d'air. Dans le cadre d'un câblage cuivre ou fibre, l'utilisation d'accessoires adaptés est essentielle. Les câbles cuivre et fibre de cat. 6 minimum étant sensibles aux coudes aigus, respectez impérativement le rayon de courbure minimal. Pour un câblage intelligent en haut des baies, utilisez des goulottes de câbles modulaires avec diviseurs. ➤



## 5 SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE DES BAIES

La disponibilité optimale est l'une des principales exigences d'une infrastructure informatique. L'idéal serait un système informatique avec un taux de disponibilité de 100 %, 24 h/24. Cependant, l'expérience démontre que ce taux de disponibilité est utopique et que la réalité tend davantage vers une disponibilité de 99 %.

Les pannes des systèmes informatiques et des réseaux peuvent paralyser votre organisation. Aussi, il est vital de comprendre ce qui se passe dans votre baie en y ajoutant des capteurs de température, d'humidité et de flux d'air. Ces capteurs favoriseront la gestion adéquate de vos datacenters et offriront à votre équipement informatique des conditions optimales. Enfin, vous pouvez associer ces informations à votre outil DCIM afin d'améliorer encore davantage vos capacités de gestion de datacenter.

## 6 SÉCURITÉ

Une gestion adaptée de l'accès à vos serveurs et équipements informatiques ainsi qu'à vos données (par exemple en protégeant les ports USB face au risque d'interaction involontaire avec votre équipement) est essentielle afin d'assurer le niveau de sécurité adéquat sur les baies. Cette gestion couvre également l'accès aux portes avant et arrière ainsi que l'accès le long (utilisation de diviseurs entre les baies) et le côté (verrouillage des panneaux latéraux) de l'armoire. Choisissez les

systèmes de contrôle d'accès électronique pour garantir une sécurité gérée, des résultats optimaux (sécurité maximale) et la conformité.

## 7 DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Installez les PDU sur la bonne position de la baie en tenant compte de la gestion des câbles d'alimentation des PDU, de l'angle et de la position des prises de courant, des risques d'obstruction des flux d'air, de la gestion des câbles d'alimentation des serveurs et de l'accès aux composants en cas d'entretien, de lecture des relevés, etc. Utilisez le « PDU Must Have Tool\* » afin de mieux savoir comment sélectionner judicieusement ces derniers.

## 8 INTÉGRATION ET PERSONNALISATION

Une baie d'équipements concentre toutes les installations dans un petit espace : flux d'air chaud et froid, alimentation, réseau, extinction et détection des incendies, sécurité, surveillance, etc. Un résultat optimal passe nécessairement par une intégration adéquate de tous ces éléments sur la baie, et ce, à l'aide de produits et d'accessoires adaptés. Chaque situation étant unique, il convient de pouvoir combiner les composants et les accessoires standard au sein d'une configuration spécifique au client et d'une UGS unique. La personnalisation en série est un excellent moyen d'atteindre cet objectif. ■

*\* S'il vous plaît demander à notre département des ventes pour plus d'informations sur le PDU Must Have Tool.*

**Vous souhaitez en savoir plus sur ces « indispensables en baie » ?  
Remplissez notre formulaire de contact sur [www.minkels.com](http://www.minkels.com) ou  
envoyez-nous un e-mail à l'adresse [info@minkels.com](mailto:info@minkels.com) !**

# Portes coulissantes : le portefeuille s'élargit



## NOUVEAUTÉS

Minkels a enrichi son portefeuille de portes coulissantes pour solutions de confinement d'allée, comme les solutions Next Generation Corridor et Free Standing Corridor. Quelles sont ces nouveautés ?

## UN PARTENAIRE MONDIAL EN MATIÈRE DE SYSTÈMES DE PORTE COULISSANTE ÉLECTRIQUE

Fort de sa présence internationale, Minkels assure désormais des services d'entretien et de maintenance dans plus de 130 pays. En s'alliant à un partenaire d'envergure mondiale, Minkels garantit à sa clientèle le meilleur service (conforme à la norme EN 16005) sur ses systèmes de porte coulissante électrique, ainsi qu'un fonctionnement optimal sur ces mêmes portes tout au long de leur vie.

## NOTRE PORTEFEUILLE DE PORTES COULISSANTES ÉVOLUE

Les évolutions touchent également notre portefeuille de portes coulissantes.

### Options pour portes coulissantes électriques

- Clavier
- Bouton d'arrêt d'urgence (réinitialisation par passe-partout uniquement)
- Contrôle d'accès/Verrouillage intelligent (HID Direct et HID 485)
- Bouton-poussoir (intérieur/extérieur)
- Capteur de mouvement (intérieur/extérieur) avec outil de configuration de la zone de détection
- Détection de la position de la porte

nouveau

### Options pour portes coulissantes mécaniques

- Verrouillage électrique
- Porte coulissante avec déverrouillage manuel par verrou
- Clavier ou Contrôle d'accès/Verrouillage intelligent (HID Direct et HID 485), rendant impossible le verrouillage et déverrouillage à distance
- Un loquet vient enrichir le portefeuille afin de permettre le maintien temporaire des portes en position ouverte.
- Détection de la position de la porte

nouveau

nouveau

nouveau

nouveau

# Dataplace, un partenaire l'économie 24 h/24

Dataplace répond aux besoins des clients avec ses solutions d'hébergement dans des datacenters TIER III modernes, tout équipés et avec redondance intégrée. Les trois datacenters aux Pays-Bas (respectivement près de Rotterdam, près d'Utrecht et à Arnhem) viennent d'être rejoints par un quatrième, Dataplace Brabant. Sur ces sites, Dataplace héberge, pour des clients divers, des environnements informatiques de petite et grande envergures. Pour Marc van Erp, directeur Marketing et Développement Commercial chez Dataplace, Minkels est un acteur essentiel du projet.

## SE METTRE À LA PLACE DE L'UTILISATEUR FINAL

Fondés sur un principe clair (où fiabilité, efficacité, durabilité et continuité jouent un rôle central), les datacenters Dataplace poursuivent un objectif : assurer la continuité et un service de qualité de datacenter, 24 heures/24 et 7 j/7. Une mission placée sous le signe de la simplicité

et de la clarté ! Cependant, qu'est-ce qui différencie Dataplace des autres datacenters ? Marc van Erp : « Toutes nos réflexions partent du point de vue de l'utilisateur final : depuis la façon dont nous hébergeons les données jusqu'à notre communication quotidienne sur site avec le client, aucun détail n'est laissé de côté. Dataplace trouve son origine dans nos propres expériences

client avec différents datacenters de grande envergure. Ces expériences, consolidées par nos idées d'amélioration des points de vue client et technique, ont servi de base à cette vision d'entreprise.

## RÉPONDRE AUX ATTENTES

Construit près de Rotterdam il y a plusieurs années, le premier datacenter est la concrétisation directe de cette



# sécurité au cœur de et 7 j/7



Marc van Erp, Marketing & Business  
Development Manager - Dataplace

vision. « Nos autres datacenters ont été conçus de la même manière. Notre travail se distingue par une communication rapide, mais aussi une flexibilité, une rapidité et un désir de déployer tous les efforts nécessaires afin de réussir. Tous nos clients, des multinationales aux PME informatiques locales, bénéficient d'une très grande liberté : ils peuvent notamment consulter leur consommation énergétique ou commander des

systèmes de surveillance via un portail client Web. Grâce à cette capacité de surveillance totale, le client a la certitude de voir ses engagements tenus. » Dataplace met un point d'honneur à respecter, voire dépasser les attentes du client. « Nos politiques de relation client et de conseil, qui misent sur la simplicité et la clarté (même lorsque la situation paraît complexe), sont une réussite. Nos enquêtes clientèle successives prouvent

à quel point nos clients sont satisfaits, non seulement de Dataplace mais aussi de Minkels et de ses baies. J'ajoute que nous sommes également comblés par Minkels, qu'ils s'agissent de ses baies, de ses allées froides ou des PDU Legrand ! Pourquoi avoir choisi Minkels ? Parce que nos deux entreprises concordent parfaitement, mais aussi parce que le produit, le tarif et les conditions répondent à nos besoins. Nous ne ➤



Marc van Erp, Marketing & Business  
Development Manager - Dataplace

regrettons pas ce choix ! Partenaire flexible par excellence, Minkels est heureux de travailler et de grandir avec nous, même lorsque nos demandes sortent des sentiers battus. Les ingénieurs Minkels connaissent par cœur les sites de nos datacenters, ce qui leur permet de nous proposer systématiquement des solutions adaptées... pour nous et nos utilisateurs finaux.

#### DÉVELOPPEMENTS

Pour Marc van Erp, la flexibilité est un atout essentiel sur le marché actuel. « L'environnement est en plein bouleversement, et nous devons pouvoir nous adapter rapidement. Notre secteur joue un rôle d'importance croissante dans la culture d'entreprise, fortement implantée aux Pays-Bas. Ce n'est pas pour rien que nous sommes vus comme la troisième industrie du pays. Mes

prévisions pour l'avenir ? Les environnements informatiques internes sont encore largement présents, et leurs nombreux adeptes doivent prendre la décision de migrer leurs opérations informatiques vers le datacenter. Notre croissance va donc se poursuivre à court terme ! Nous avons également remarqué que cette décision de migrer vers le cloud public a permis aux adopteurs précoces de réduire la voilure de leurs environnements internes. Toutefois, certains de ces acteurs reviendront, totalement ou partiellement, sur leur décision, soit suite à une hausse imprévue des coûts des services de cloud "standard", soit en raison du flou entourant l'emplacement réel des données hébergées, soit en raison de problèmes de performance. D'autres entreprises ont ainsi opté pour des solutions hybrides, où certains services s'exécutent sur des clouds publics (tels qu'Office 365) et d'autres sur leur équipement informatique ou des datacenters internes (cloud privé). J'observe également

une tendance claire à se rapprocher de l'utilisateur final. Certaines avancées, comme la 5G et l'Edge Computing, imposent la construction de datacenters régionaux. La multiplicité des sites de datacenter s'avère une stratégie payante, à l'heure où les entreprises optent de plus en plus, comme solution de secours, pour un datacenter géographiquement éloigné. Une telle stratégie offre plus de sécurité, au cœur de l'économie 24 h/24 et 7 j/7. ■



### À PROPOS DE DATAPLACE

Dataplace offre des solutions d'hébergement personnalisées avec ses datacenters Tier III modernes et redondants. Dataplace possède quatre datacenters aux Pays-Bas : dans le Brabant, à Rotterdam, à Utrecht et dans la région d'Arnhem.

# Le choix de la sécurité

## pour les micro-datacenters MiniCube

Face à la demande croissante en solutions de sécurité pour datacenters, Minkels propose aujourd'hui (en option) un système d'extinction des incendies sur ses micro-datacenters. Le système EXXFIRE, qui équipe déjà le MatrixCube, est désormais intégré au MiniCube !



Edwin Verver, CCO - EXXFIRE

### SYSTÈME D'EXTINCTION DES INCENDIES EXXFIRE

**M**inkels a choisi le système néerlandais EXXFIRE pour sa capacité de pointe à détecter et à éteindre les incendies sur les commutateurs et les baies serveur. Bas Jacobs, Product Manager chez Minkels : « Le système d'extinction des incendies EXXFIRE protège les coûteux systèmes informatiques en cas d'incendie, tout en préservant le matériel. Avec sa configuration plug-and-play, EXXFIRE offre également une grande fiabilité ainsi qu'un entretien minime, ce qui en fait un parfait complément du MiniCube, également développé selon le concept du plug-and-play. Hi-Safe propose des prestations d'entretien et de maintenance aux Pays-Bas ainsi qu'en Belgique. »

### PROTÉGER LES BAIES SERVEUR FERMÉES

Le système d'extinction des incendies EXXFIRE a été conçu pour protéger les baies serveur fermées telles que le MiniCube. Edwin Verver, directeur commercial d'EXXFIRE : « Le système est doté de trois capteurs optiques, qui détectent la fumée bien avant le départ de l'incendie. Exclusivité EXXFIRE, le générateur de réfrigérant breveté offre une technologie de stockage d'azote (N<sub>2</sub>), développée par TNO pour le compte du programme de l'ESA (Agence spatiale européenne).



## À PROPOS DU MINICUBE

Poussées par le cloud et d'autres technologies, bon nombre d'entreprises font face à un impératif : professionnaliser leurs salles de serveurs. Le nombre décroissant d'applications sur des serveurs locaux offre la possibilité de réduire la taille des salles de serveurs sur site. Cependant, même lorsqu'elles font appel au cloud, les entreprises souhaitent conserver en interne leurs données commerciales critiques.

Le MiniCube est idéal pour les entreprises souhaitant accéder, rapidement et avec une faible latence, à leurs données. Ultra-compacte, cette solution possède toutes les caractéristiques d'un vrai datacenter, comme un espace clos, une alimentation, une surveillance et un refroidissement par air recyclé. Le MiniCube plug-and-play est entièrement préconfiguré, ce qui simplifiera la vie de votre directeur informatique.

## AVANTAGES DU MINICUBE

- Solution fiable pour salles de serveurs
- Indépendant du bâtiment, donc facile à déployer
- Hébergement efficace des infrastructures informatiques
- Utilisation de technologies éprouvées
- Solution clé en main

Stocké à l'état dépressurisé, l'azote est libéré à température ambiante et ne laisse aucun résidu. En changeant la composition de l'air, l'azote fait baisser le taux d'oxygène, ce qui permet d'éviter ou d'étouffer l'incendie. Un tel système d'extinction des incendies convient ainsi parfaitement aux solutions de baie fermée et intégrée comme le MiniCube. »

## DISPONIBLE DÈS MAINTENANT

Minkels a rigoureusement testé l'EXXFIRE avec



Bas Jacobs, Product Manager - Minkels



le système au sein du CNPP, un institut d'essais français. Bas Jacobs : « Nos expériences passées en matière d'intégration du système d'extinction des incendies dans le MatrixCube ainsi que le succès des essais sur cette solution nous permettent d'afficher une confiance élevée vis-à-vis du système et de notre partenariat. » Un MiniCube complet, équipé du système d'extinction des incendies EXXFIRE, est désormais disponible (numéro d'article MIC3520A). ■

#### EXXFIRE BV

Start-up néerlandaise d'ambition internationale, EXXFIRE BV a conçu un système d'extinction des incendies, fondé sur une technologie révolutionnaire et mondialement brevetée de stockage de gaz dépressurisé. Le système EXXFIRE protège les coûteux systèmes informatiques en cas d'incendie, tout en préservant le matériel. Le système plug-and-play est fiable et nécessite seulement un entretien minimal. EXXFIRE est représenté au Benelux par Hi-Safe, une filiale du groupe Hertek basée à Dordrecht.

## Baies serveur et réseau 42 U

# livrées sous forme de colis plat

### DES SOLUTIONS IDÉALES

Les baies livrées sous forme de colis plat présentent la même configuration que les baies VLE. Ces baies, y compris les panneaux latéraux, sont cependant fournies sous forme de colis plat. Les colis plats sont la solution idéale en cas de contraintes d'ordre logistique.

### SPÉCIFICATIONS

Les baies serveur et réseau 42 U permettent de très nombreuses utilisations et offrent une structure modulaire. Elles sont livrées dans la couleur RAL 9011 (noir). La baie est équipée de 2 conduits de câbles qui sont montés à gauche et à droite à l'arrière de la baie. Les PDU à montage vertical sans outil peuvent être placés sur ces conduits. Ces derniers sont dotés de trous allongés pour montage Velcro et d'emplacements de fixation pour les anneaux de câblage en plastique. ■



### LES AVANTAGES POUR VOUS

- Les colis plats sont idéaux lorsque les restrictions logistiques ne permettent pas l'installation de baies pré-assemblées.
- Le conditionnement mince (500 mm) permet l'installation de 2 baies sur 1 mètre seulement
- Transport facile
- Assemblage rapide

POUR PLUS D'INFORMATIONS:

[www.minkels.com/baies-42-u-colis-plat](http://www.minkels.com/baies-42-u-colis-plat)

# Les moteurs de l'innovation pour le secteur du datacenter

Fort d'un savoir-faire technologique et de sa capacité à fournir dans le monde des solutions de pointe pour des infrastructures de datacenter, Minkels est constamment à l'affût des besoins futurs du secteur. L'analyse et l'identification de l'origine de tels besoins sont autant d'atouts clés pour le développement de solutions évolutives. Niek van der Pas, spécialiste référent des datacenters chez Minkels, nous livre son point de vue sur l'innovation dans le secteur.



Niek van der Pas, Lead Data Centre Expert - Minkels

## EXTINCTION DES INCENDIES DANS LES DATACENTERS

**M**inkels a récemment conçu une nouvelle solution d'extinction des incendies pour datacenter. Niek van der Pas : « Le plus grand défi consistait à respecter la réglementation relative aux systèmes à eau pulvérisée au sein même des confinements d'allée de datacenter. En effet, un tel système ne couvre pas toutes les zones d'un datacenter. Aussi, les panneaux rétractables doivent pouvoir s'ouvrir. lors de l'activation

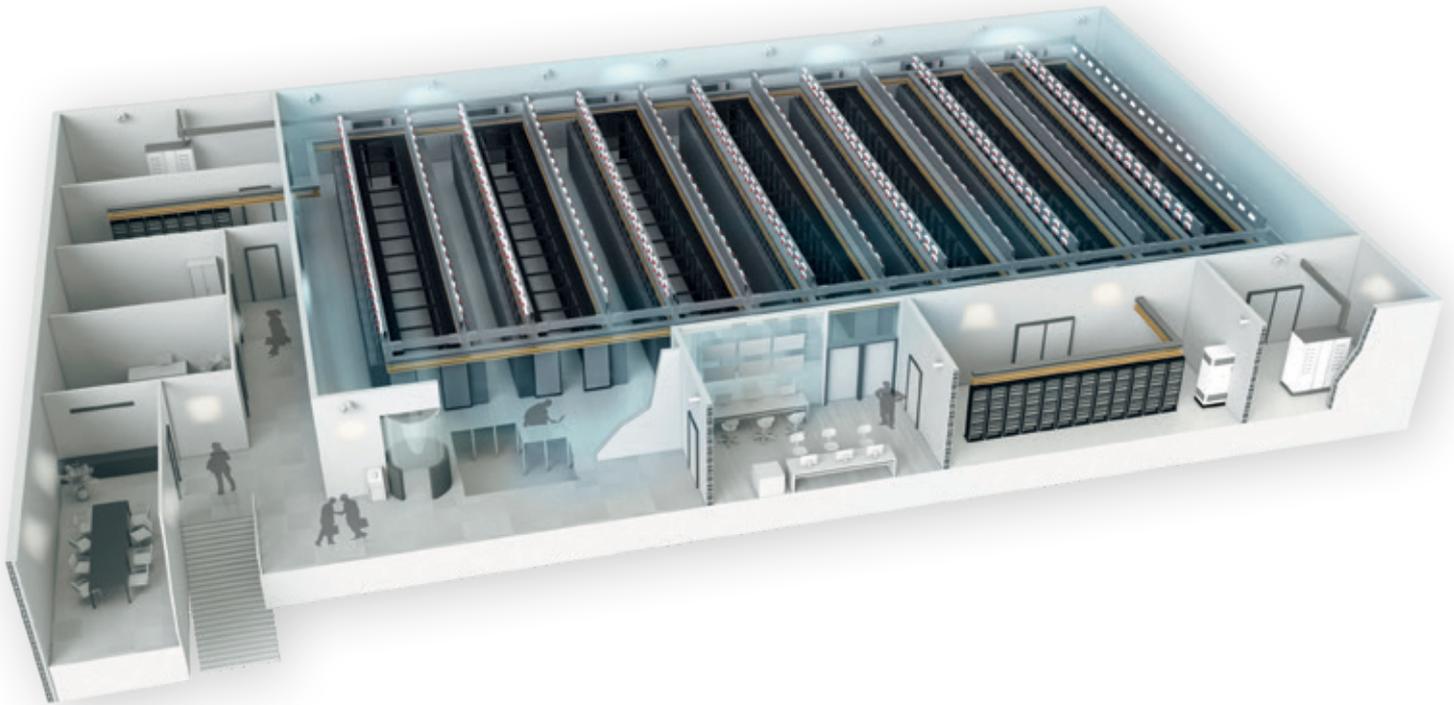
du système d'extinction. En outre, la présence de systèmes mécaniques n'est pas toujours souhaitable. C'est pourquoi nous avons conçu un couloir en plastique ultraléger. Lorsque la température indique un départ d'incendie, le plastique rétrécit et le système d'extinction des incendies peut s'activer. »

## PUE : AU SERVICE DE L'INNOVATION

Niek van der Pas travaille également à la définition de normes d'efficacité pour les datacenters, et a même participé à la rédaction des directives néerlandaises. « Le PUE est un formidable moteur d'innovation. Pour certains, le PUE est inadapté car il ne mesure pas l'efficacité réelle des datacenters. Si cela est vrai jusqu'à un certain point, la norme nous a, malgré tout, fourni une foule de renseignements. Je suis pleinement satisfait du PUE malgré ses lacunes : n'oublions pas que sans lui, nous ne disposerions d'aucune connaissance sur l'efficacité énergétique. »

## DES DATACENTERS INSCRITS DANS LA DURÉE

Niek van der Pas participe, au nom de Minkels, à un comité dédié aux datacenters durables. « Si les serveurs ont énormément gagné en efficacité énergétique, d'importants efforts restent à faire. Les concepteurs logiciels doivent, dès maintenant, songer à tirer bien plus efficacement profit de la puissance de traitement. J'ajouterai également que l'évolutivité de la conception des datacenters peut être optimisée. Certains datacenters sont construits de façon à garantir un PUE faible, mais si ces datacenters ne sont pas utilisés à pleine capacité, l'optimisation du PUE ne s'applique pas. La construction modulaire des datacenters et l'analyse du PUE à différents taux d'occupation permettent d'éviter un tel scénario. »



### ÉVOLUTIVITÉ ET MODULARITÉ

Minkels exploite ces connaissances afin de concevoir ses produits. Pour Niek van der Pas, l'évolutivité est un facteur d'importance croissante. « L'hébergement des équipements, des couloirs, etc. peut s'effectuer de façon modulaire, ce qui permet de ne jamais dépasser les besoins réels. Qui plus est, l'évolutivité vous évite les coûts inutiles, bien que cela dépende du cycle d'investissement. Suite à l'intégration de Minkels dans la famille Legrand, diverses solutions modulaires sont venues enrichir la boîte à outils de Minkels dédiée aux datacenters. Ainsi, il est aujourd'hui possible d'intégrer aisément les barres omnibus Legrand, les chemins de câbles Cablofil et différentes solutions d'alimentation électrique et de goulottes de câbles aux racks et systèmes de corridor. La large gamme de PDU pour racks et de capteurs Legrand, Raritan et Server Technology vient désormais compléter idéalement le portefeuille de personnalisation de masse pour les datacenters. L'innovation réside dans l'approche utilisée pour intégrer les composants. Dans un concept de datacenter avec un compartiment chaud, si un câble rentre dans une armoire par le toit, alors le toit doit être étanche. Si ce n'est pas le cas, de l'air chaud provenant de l'armoire pénétrera dans le compartiment froid. »

### ÉVOLUTIONS DU MARCHÉ

Niek van der Pas a identifié plusieurs évolutions du marché qui toucheront – de façon encore incertaine – l'ensemble du secteur. « Certains besoins des opérateurs individuels deviennent de plus en plus prioritaires, voire sont en passe de devenir la norme. La solution d'extinction des incendies que nous avons conçue en est un parfait exemple. Nous menons de nombreuses recherches afin d'étudier les besoins du secteur, à court et à long terme. À l'inverse, nous créons également des solutions répondant à des exigences ou missions spécifiques pour le compte de l'industrie du datacenter. Par exemple, nous avons développé le Free Standing Corridor en

réponse à la demande des clients. Ce Free Standing Corridor vous offre une grande liberté : vous pouvez utiliser divers racks avec des équipements informatiques, tout en élaborant une solution standardisée de confinement d'allée avec des capteurs, des systèmes anti-incendie, de verrouillage, etc. selon une conception prédéfinie. »

### IOT ET EDGE COMPUTING

Il est évident que l'IoT entraînera une forte croissance des données. « De même, notre point de vue sur ces mêmes données évoluera. Ces dernières ne sont plus des informations centralisées que nous nous contentons de consommer : de par sa nature décentralisée, l'IoT entraîne à son tour une décentralisation du traitement et de l'analyse des données. Cela pose des défis inédits sur la façon dont nous composons avec cette situation. Ajoutons à cela que la communication avec les appareils IoT exige, dans certains cas, une connectivité à (ultra-)faible latence. Nous pouvons globalement définir deux couches portant les fondations de l'IoT : 1) le centre, où se situe l'analyse du Big Data, 2) la (quasi-)périphérie décentralisée, où se situe la connectivité rapide des appareils (objets). Chaque couche embarque sa propre infrastructure de datacenter — comme l'hyperévolutivité et le datacenter du Cloud au centre et les datacenters à la (quasi-)périphérie. Les applications exigeant une (ultra-)faible latence peuvent nécessiter une infrastructure de micro-datacenter décentralisée. Exemple : l'infrastructure de pointe des voitures à conduite autonome doit être rapide et fiable. Les solutions de micro-datacenter comme le MatrixCube et le MiniCube se distinguent par leur configuration à petite échelle et normalisée. Ces solutions sont hétérogènes, offrent de l'espace pour des équipements universels et traitent les données en local. Rapidité de déploiement, facilité d'installation et capacités de traitement constituent les principales caractéristiques de ces micro-datacenters comme le MiniCube et le MatrixCube. » ■

# Une solution modulaire adaptée au stockage de données mobiles

À l'ère de l'économie digitale, la disponibilité des systèmes numériques est un facteur essentiel. Une infrastructure de qualité est la clé de voûte d'une disponibilité continue. Les datacenters jouent un rôle essentiel dans les services tels que le cloud, les applis mobiles et d'autres utilisations du numérique. Minkels est allé à la rencontre d'Elmer Bos, responsable des datacenters chez ENGIE.

## UNE CAPACITÉ DE DATACENTER SUPPLÉMENTAIRE

**D**e plus en plus d'entreprises comprennent que les installations numériques sont essentielles à leurs activités quotidiennes, et réfléchissent à des problématiques telles que la « continuité d'activité » et la « reprise après sinistre ». Elmer Bos : « Bien que proposant déjà du stockage de données, les datacenters (sur le cloud) existants font de plus en plus face à une demande de capacité supplémentaire de datacenter dans un délai très court. Les entreprises préfèrent les solutions modulaires, et ne tolèrent aucune perturbation de leurs processus primaires. »

## À PROPOS D'ENGIE

Composé d'ENGIE Energie et d'ENGIE Services, ENGIE Nederland est un spécialiste majeur de l'énergie et de la technologie qui emploie 6 200 personnes. L'entreprise est un pionnier de la transition énergétique, grâce à des solutions énergétiques innovantes et durables. ENGIE Nederland ouvre la voie en aidant ses clients (entreprises, institutions et grand public) à abandonner les énergies fossiles au profit d'énergies 100 % renouvelables et à opter progressivement vers la décentralisation – de la façon la plus rapide et la plus rentable possible. ENGIE Nederland fait partie du Groupe ENGIE qui emploie 150 000 personnes dans le monde et qui a enregistré un chiffre d'affaires de 65 milliards d'euros en 2017.

## SMART TECH SOLUTIONS

Dans un monde numérique en perpétuel changement, la nécessité de disposer, aussi bien pour les entreprises que les particuliers, de systèmes numériques constamment disponibles est de plus en plus pressante. ENGIE axe ses efforts sur la numérisation, et notamment sur les solutions « technologiques et intelligentes » innovantes, grâce auxquelles les clients consomment l'énergie de façon plus avisée, innovante et économique. ENGIE affiche une vaste expérience en conception, construction et maintenance de datacenters.

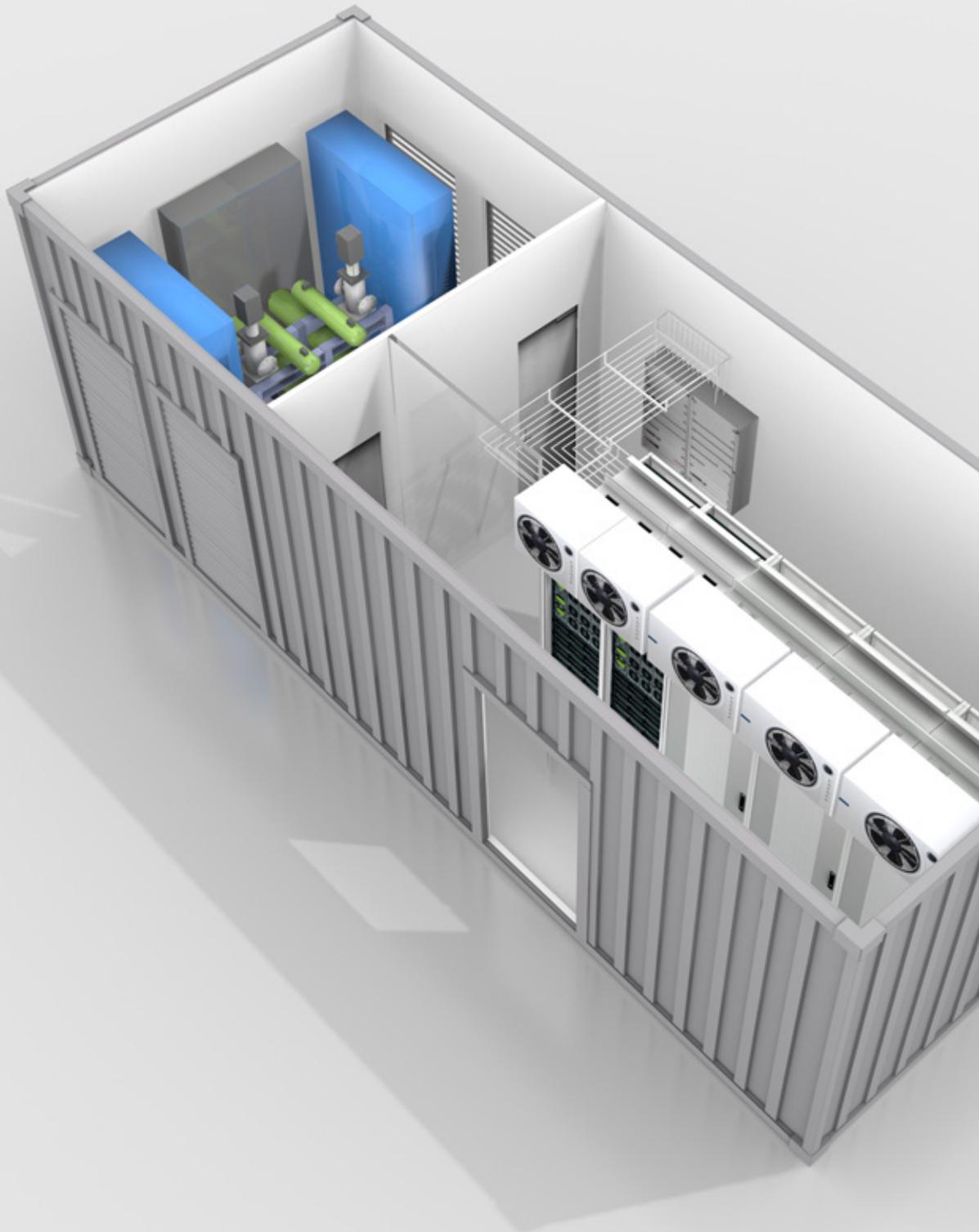


Elmer Bos, Manager Data Centers - ENGIE

## UNE SOLUTION COMPLÈTE DE DATACENTER MOBILE

Pour répondre à ces exigences, ENGIE et Legrand Data Center Solutions ont créé un datacenter mobile, entièrement modulaire et intégré, baptisé ENGIE Mobile Data Center (EMDC) – powered by Legrand. « Dans ce datacenter mobile préfabriqué, les solutions de refroidissement d'ENGIE Refrigeration sont combinées à des solutions économes en énergie signées Legrand Data Center Solutions, afin d'assurer un rende-

ment optimal et des performances continues. Unique et flexible, cette solution d'infrastructure pour le stockage des données est disponible lorsque les entreprises (comme notre client Lentis) souhaitent disposer rapidement d'un surcroît de capacité ou conserver leurs données confidentielles hors du cloud. L'EMDC est une alternative de choix, bien que temporaire, aux datacenters traditionnels dans le cadre de la rénovation, de l'extension ou de la modernisation d'installations. » ➤



### **UN CONCEPT GLOBAL ET NEUTRE DU POINT DE VUE DES TIC**

L'EMDC est un concept global et neutre du point de vue des TIC, conçu pour l'industrie ou encore les secteurs des infrastructures et des services publics. Il couvre l'ensemble des processus de conception, de réalisation, d'entretien et, si besoin, de la fourniture de services logistiques. « Disponibles en deux dimensions (8 x 3 m et 13 x 3 m),

les datacenters mobiles incluent dans un seul boîtier tous les composants de datacenter requis. Le concept de préfabrication permet de réduire jusqu'à 40 % les délais par rapport à un datacenter traditionnel. Les niveaux de fiabilité et de disponibilité de l'EMDC sont identiques à ceux d'une salle de serveurs ou d'un datacenter traditionnel. »

### **TAILLE, CAPACITÉ ET REDONDANCE MODULAIRES**

La modularité de l'EMDC est remarquable, tant sur le plan de la taille que sur celui de la capacité ou de la redondance. « À partir de modules prédéfinis, le client a la possibilité de configurer son propre datacenter. Mis à part les composants nécessaires aux fonctionnalités de base du datacenter, les aspects pratiques et la fiabilité opérationnelle peuvent



### À propos d'EMDC

#### Composants de base

- Boîtier de protection 100 % isolé
- Dispositif de refroidissement spécialement conçu pour refroidir les coûteux équipements informatiques
- Baies haut de gamme, pour une intégration parfaite de tous les équipements
- Alimentation électrique redondante sur les baies d'équipements, incluant notamment un système ASSC

#### Avantages

- Technologie durable, économies d'énergie et réduction des coûts
- Solution de datacenter « plug-and-play » et « tout-en-un »
- Solution mobile, quel que soit votre lieu préféré (du parking jusqu'au toit)
- Aucune perturbation des processus primaires (contrairement aux constructions traditionnelles)
- Site temporaire, permanent ou de secours
- Livraison rapide, grâce aux modules standard
- Configuration aisée, grâce au configurateur Web

être améliorés via l'ajout de modules d'extension (extinction des incendies ou surveillance de la performance, par exemple). Le datacenter modulaire intégré consiste en un boîtier assemblé, mis en service et livré en parfait état de fonctionnement. Une fois le datacenter sur le site client, il suffit de le brancher. Le client n'aura alors qu'à ajouter les installations TIC ! » ■

# MainOne prévoit d'étendre ses activités de datacenter MDXi en Afrique de l'Ouest



Premier fournisseur de solutions de connectivité et de datacenter d'Afrique de l'Ouest, MainOne\* a construit le plus important datacenter Tier III+ de la région (MDXi) en 2015. Récemment, l'entreprise a annoncé la seconde phase du projet. Minkels Magazine a eu le plaisir de s'entretenir avec Mme Funke Opeke (PDG) au sujet des derniers développements.

## L'EXPANSION

**M**ainOne a annoncé l'expansion de ses activités de datacenter MDXi en Afrique de l'Ouest. Parallèlement à l'extension de son datacenter Lekki situé à Lagos au Nigeria, l'entreprise a notamment pour objectif de construire de nouvelles installations sur 3 nouveaux sites (Sagamu au Nigeria, Accra au Ghana et Abidjan en Côte d'Ivoire). Au cours des 10 prochaines années, elle envisage de créer de nouveaux datacenters Tier III sur chaque site et d'investir dans des projets d'infrastructure, en



\* Voir aussi le Minkels Magazine 2016-2 : [www.minkels.com/fr/magazine](http://www.minkels.com/fr/magazine)

**À PROPOS DE MAINONE**

MainOne, la principale entreprise de solutions de datacenters et de connectivité d'Afrique de l'Ouest, ouvre la voie en construisant le plus grand datacenter Tier III+ d'Afrique de l'Ouest, MDXi. Le datacenter de MainOne est la première installation de colocation indépendante des opérateurs télécom en Afrique de l'Ouest, car elle est la seule à respecter les normes PCI DSS, ISO 27001 et ISO 9001, et la certification SAP remise aux services d'infrastructures pour solutions SAP®.

vue d'accélérer la pénétration de la technologie dans la région.

**LA TRANSFORMATION DIGITALE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST**

Fidèle à l'engagement de l'entreprise en faveur de la transformation digitale de l'Afrique de l'Ouest, Mme Funke Opeke, PDG de MainOne, a souligné qu'il existait de nombreuses opportunités d'investissement inexploitées dans la région. Elle a également ajouté que les investissements dans l'infrastructure des TIC encourageraient l'adoption rapide des technologies. « L'Afrique de l'Ouest abrite des marchés colossaux, ainsi que certaines des plus importantes économies africaines. Elle est donc idéalement positionnée pour développer les infrastructures afin d'accélérer son industrialisation. Des investissements ciblés dans la région permettront de pallier les lacunes de l'infrastructure digitale et de tenir compte de la dépendance de plus en plus forte vis-à-vis de la collecte des données. »

**LA PLUS GRANDE INSTALLATION TIER III**

La filiale de MainOne dédiée aux datacenters, MDXi, a construit le plus grand site Tier III de la région en 2015, pour un montant de 35 millions de dollars. Récemment, elle a lancé la seconde phase du projet et investi 8 millions supplémentaires pour construire 300 nouveaux racks dans son datacenter Lekki. Ayant pour ambition de développer un écosystème de datacenters en Afrique de l'Ouest, l'entreprise lancera un nouveau projet

de datacenters Tier III à Sagamu avant le quatrième trimestre 2018, au Ghana en 2019 et en Côte d'Ivoire en 2020. MDXi est le plus grand fournisseur de datacenters à grande échelle d'Afrique de l'Ouest et propose des services Cloud, de colocation, de déploiement et d'interconnexion. L'entreprise est considérée comme le Telehouse de la région, compte tenu de la connectivité inégalée de son datacenter, de son expertise reconnue pour relier OTT et fournisseurs majeurs de réseau, de contenu et de services financiers, et de ses interconnexions via de nombreux échanges d'appairage au Nigeria, au Ghana, à Amsterdam, et à Londres. ■

**CERTIFICATION**

Le datacenter de MainOne est le seul d'Afrique de l'Ouest à avoir obtenu la certification PCI DSS pour traiter les informations de carte de paiement. Il a été conçu dans le respect des normes TIA 942 et Uptime Institute Tier III et a obtenu les certifications ISO 27001 et 9001.



Ms. Funke Opeke, CEO - MainOne

# Minkels annonce

## la publication du livre blanc n°

# 10

Comment utiliser la norme EN 50600 pour concevoir un datacenter éco-énergétique

De plus en plus de propriétaires de datacenters et de gestionnaires TIC utilisent cette norme pour configurer efficacement leurs datacenters et salles de serveurs. L'EN 50600 aide à comprendre le processus de conception (du choix de la stratégie jusqu'à la phase opérationnelle) mais également les KPI, les meilleures pratiques et les opérations de datacenters. Mais comment utiliser la norme EN 50600 pour concevoir un datacenter éco-énergétique ? Niek van der Pas nous donne quelques pistes dans cet article.



### TROIS PILIERS

**S**elon l'EN 50600, la qualité d'un datacenter est déterminée par 3 piliers : efficacité énergétique, disponibilité et sécurité. Il est possible,

à un stade précoce, de réaliser une estimation des coûts, par exemple ceux associés à un niveau précis d'efficacité énergétique. La norme contient des directives pour la détermination du

niveau souhaité dans ces trois domaines.

### LA PREMIÈRE PARTIE DU LIVRE BLANC

Le livre blanc n° 10 « Un datacenter éco-énergétique conforme à la norme



## Energy-efficiency

## Availability

## Security

50600 » est le premier d'une série de 3 livres blancs abordant le premier pilier, l'efficacité énergétique. Il présentera les différentes parties de la norme et mettra en avant les aspects liés à l'efficacité énergétique :

- 50600-1 Définir les objectifs en fonction de votre entreprise
- 50600-4-2 Utiliser le Designed PUE pour prévoir votre efficacité
- 50600-99-1 Sélectionner les meilleures pratiques
- 50600-2-2 Où et comment effectuer les mesures
- 50600-3-1 Comment gérer l'efficacité énergétique, les tests d'acceptation, l'amélioration continue et le reporting

### LA SECONDE PARTIE DU LIVRE BLANC

La seconde partie du livre blanc vous permettra de découvrir le portefeuille Legrand Data Center Solutions et vous expliquera

comment utiliser ces produits pour concevoir, étendre et adapter un datacenter. Legrand a développé le programme ELENE (Electrical Energy Efficiency) avec différents outils pour faciliter le choix des meilleures solutions. Il inclut les produits suivants :

- Transformateurs
- Barres omnibus
- Commutateurs
- Onduleurs
- PDU
- Capteurs
- ATS
- Confinement d'allée
- Armoires étanches
- Accessoires pour conduit d'air
- Équipement de refroidissement naturel
- Logiciel de gestion

### LA TROISIÈME PARTIE DU LIVRE BLANC

La troisième partie du livre blanc se penchera sur les programmes d'aide européens et nationaux encourageant la mise en place des solutions éco-énergétiques. ■

Êtes-vous intéressé par le livre blanc n° 10 ? Donnez-nous votre avis ici [www.minkels.com/fr/livres-blancs](http://www.minkels.com/fr/livres-blancs) !



# Créez votre datacenter évolutif !

Pour les datacenters actuels, l'évolutivité est devenue incontournable. Standard, spécifiques au client ou personnalisées en série : toutes les solutions Minkels sont conçues pour satisfaire cette exigence... et bien plus encore.

## **DIRECTEMENT DEPUIS LE STOCK**

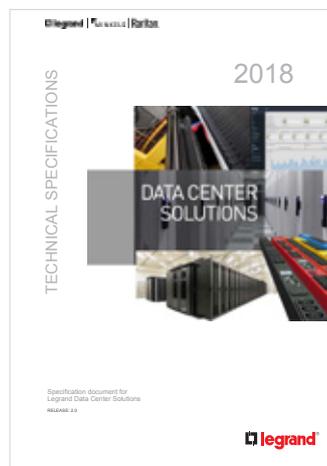
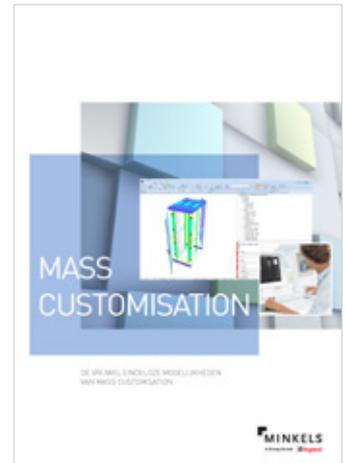
**N**os valeurs fondamentales en matière de modularité, de flexibilité et d'efficacité énergétique se retrouvent dans notre portefeuille de produits standard. Vous bénéficiez toujours des toutes dernières technologies, intégrables quasi-instantanément dans nos solutions standard. La livraison rapide est un

autre point fort des solutions standard : il s'agit de produits prédéfinis en stock et disponibles immédiatement (pour la plupart). Notre catalogue de produits standard ([www.minkels.com/fr/telechargements](http://www.minkels.com/fr/telechargements)) propose différents types et différentes tailles.

## **UN DÉVELOPPEMENT CONJOINT**

Nos solutions spécifiques au client sont

développées conjointement entre nos ingénieurs et vous-même. Tout comme les nombreux clients régulièrement cités dans Minkels Magazine, vous obtenez la solution parfaitement adaptée à vos besoins ! Si vous souhaitez bénéficier d'une solution 100 % personnalisée, notre service commercial est à votre disposition.



## DES COMBINAISONS INFINIES

Si vous avez besoin d'une solution flexible en un minimum de temps, la personnalisation en série peut être la solution qu'il vous faut (brochure disponible à l'adresse [www.minkels.com/fr/telechargements](http://www.minkels.com/fr/telechargements)). La personnalisation en série vous donne accès à un très large choix de composants, combinables entre eux à l'infini ou presque afin de vous permettre de disposer d'une solution (baies serveur, confinement d'allée, PDU, etc.) adaptée à vos besoins. Ces possibilités de combinaison sont rendues possibles grâce à un configurateur de

produit intelligent. La personnalisation en série offre un avantage de taille : non seulement vous obtenez une solution de datacenter extrêmement évolutive et personnalisable, mais vous bénéficiez également d'une livraison rapide ainsi que d'une qualité et d'une logistique inchangées – où que vous soyez dans le monde. Minkels est l'un des rares fournisseurs de datacenters réellement capables de proposer une personnalisation en série.

## DOCUMENTS DE SPÉCIFICATIONS

Minkels offre toute l'aide requise

pour la conception d'un datacenter évolutif et conforme à de nombreuses spécifications, notamment en matière d'intégration et d'efficacité énergétique. Minkels, Legrand et Raritan sont heureux de partager leurs connaissances d'expert dans ces différents domaines : avec les documents de spécifications Minkels notamment, la conception d'un datacenter efficace, complet et entièrement intégré est à portée de main ! Ces documents répertorient toutes les spécifications relatives aux produits Minkels, aux PDU Legrand et Raritan ainsi qu'aux commutateurs de transfert ! ■

### TÉLÉCHARGEMENTS

- Les documents de spécifications sont disponibles sur demande à l'adresse suivante : [www.minkels.com/fr/outils-specification](http://www.minkels.com/fr/outils-specification)
- Le catalogue de produits standards est disponible à l'adresse suivante : [www.minkels.com/fr/telechargements](http://www.minkels.com/fr/telechargements)
- La brochure dédiée à la personnalisation en série est disponible à l'adresse suivante : [www.minkels.com/fr/telechargements](http://www.minkels.com/fr/telechargements)

Si vous souhaitez bénéficier d'une solution 100 % personnalisée, notre service commercial est à votre disposition.

# Le MatrixCube, une solution éco-énergétique

## qui répond parfaitement aux besoins de l'entrepôt neutre en CO2 de Van Marcke

Van Marcke est une entreprise familiale belge. Fondée en 1929 par Raymond Van Marcke à Courtrai, elle est aujourd'hui dirigée par Caroline Van Marcke. Comptant 1 400 employés, elle est implantée aux Pays-Bas, en France, au Luxembourg, en Suisse, à Malte et aux États-Unis. Minkels Magazine a



eu le plaisir de s'entretenir avec Guido Gruwez (spécialiste IT chez Van Marcke) à propos des défis (IT) auxquels est confrontée l'entreprise et de la solution idéale que représente le MatrixCube.

### LE SPÉCIALISTE DE LA PLOMBERIE ET DU CHAUFFAGE CENTRAL

**D**istribuant des produits de plomberie et de chauffage central, Van Marcke est le leader du marché en Belgique. Guido Gruwez : « Nos clients sont principalement des installateurs, mais nous vendons également nos produits aux particuliers par le biais de nos showrooms. À l'international, nous sommes reconnus comme un challenger sur le marché de la chaleur et de l'eau. Récemment, nous avons ouvert un point de vente en Suisse, et au Luxembourg, nous avons racheté l'entreprise CFM, qui compte une centaine d'employés et est également spécialisée dans la vente en gros de produits de plomberie et de chauffage. Actuellement, nous possédons 20 points de vente dans le nord de la France. Aux États-Unis,



nous en avons 4 dans le Nevada (Las Vegas), 10 en Arizona et 6 au Texas (Dallas). En outre, grâce à la vente de produits de marque de distributeur, nous nous implantons dans de plus en plus de pays. »

#### UN VRAI JEU D'ENFANT

Van Marcke sait comment se développer rapidement. Pour soutenir sa croissance, le distributeur s'adapte en continu aux changements du marché. « Compte tenu de l'adoption croissante du e-commerce, la rapidité de la livraison est devenue une priorité. Nous tenons également compte des facteurs environnementaux. Dans ce contexte, nous construisons actuellement un nouvel entrepôt neutre en CO2 de 80 000 m<sup>2</sup> en Belgique. Pour le site,

#### À PROPOS DE VAN MARCKE

Van Marcke est bien plus qu'un distributeur spécialisé et une chaîne de magasins. L'ambition de l'entreprise est très claire : elle souhaite contribuer au confort de vie de tous les foyers et c'est la clé de son succès. Pour concrétiser sa vision, Van Marcke ne ménage pas ses efforts. La société propose ainsi à ses clients un large éventail de produits pour la chaleur et l'eau : équipements pour salle de bains, systèmes wellness, équipements de plomberie et de cuisine, systèmes de climatisation éco-énergétique, technologies d'économie d'eau, systèmes de traitement de l'eau, installations et outils.

nous cherchions un micro-datacenter éco-énergétique adapté. J'ai découvert le MatrixCube pour la première fois lors d'un salon et dès le départ, j'ai été séduit par le concept. Alors que les serveurs sont de plus en plus puissants, nous avons besoin de moins en moins d'espace dans les racks pour exécuter toutes nos applications. Auparavant, nous avions besoin de 5 ou 6 racks. Aujourd'hui, un micro-datacenter avec 2 racks nous suffit ! La consommation énergétique du MatrixCube est l'un de ses principaux avantages. De plus, il s'agit d'une solution plug & play : il suffit de placer le MatrixCube dans une pièce ouverte, tout ce qu'il y a de plus classique, sans système de refroidissement ni finitions particulières, et de brancher les deux câbles de connexion ainsi que les câbles réseau. C'est tout ! Une fois l'installation

terminée, le fonctionnement est un vrai jeu d'enfant ! »

#### UNE SOLUTION COMPLÈTE

Outre la praticité du système, M. Gruwez a été très impressionné par son rapport qualité-prix. « Par rapport à une solution standard nécessitant des travaux d'isolation, des mesures de sécurité spécifiques, des équipements anti-incendie et des faux planchers, le MatrixCube présente un rapport qualité-prix imbattable. Même les autres micro-datacenters n'offrent pas autant d'avantages. Pour nous, le MatrixCube est une solution complète intégrant une fonction de surveillance, des onduleurs Legrand, des PDU Raritan et un système anti-incendie. Nous utilisons actuellement 2 MatrixCubes qui nous satisfont entièrement et nous envisageons d'en acheter un troisième. Et je vois aussi déjà toutes les possibilités offertes par le MiniCube de Minkels, un micro-datacenter encore plus petit ! » ■



Academic Medical Center (AMC)



Dataplace



MainOne



Van Marcke