

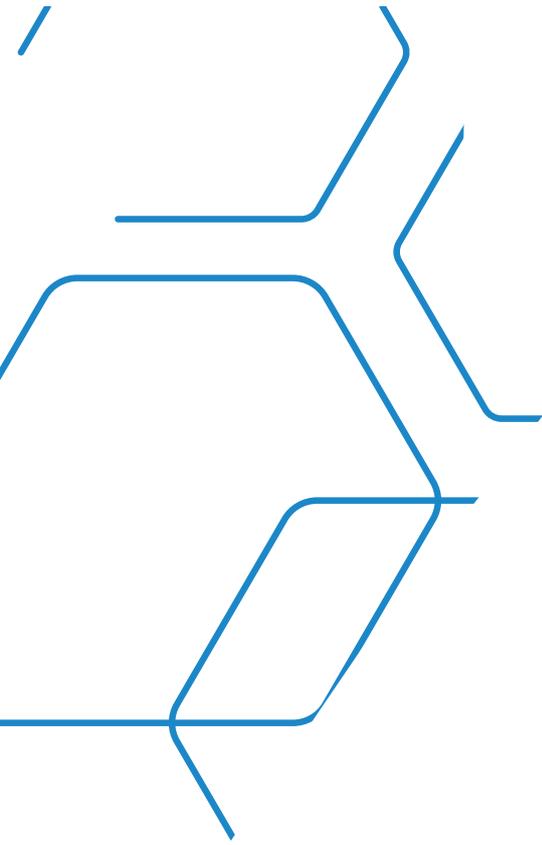
NEXPAND

SOLUTIONS POUR DATACENTERS
AVEC UNE LONGUEUR D'AVANCE



NEXPAND

SOLUTIONS POUR DATACENTERS AVEC UNE LONGUEUR D'AVANCE



La révolution numérique est en marche. Elle se déploie aussi bien dans notre vie personnelle que professionnelle. Notre façon de travailler, d'écouter de la musique, d'interagir avec les autres, de rechercher des produits et d'acheter des services a presque complètement changé. Les infrastructures informatiques aussi, pour rendre cette évolution possible. Un volume de données toujours croissant, des vitesses de traitement plus rapides, des besoins de stockage plus importants, l'augmentation exponentielle de l'IoT et de l'intelligence artificielle, et ainsi de suite, ont posé de nouveaux défis aux datacenters.

Nous avons recherché, analysé, discuté, vérifié et revérifié les moyens d'optimiser l'infrastructure des datacenters. Pourrait-elle être améliorée, plus intelligente et plus durable ? Comment fournir des solutions intelligentes pour faire face aux défis de ce marché ? Pouvons-nous développer des systèmes pour aider les entreprises à se conformer aux diverses exigences environnementales et à la législation ? Pouvons-nous faire preuve d'une plus grande responsabilité sociétale dans tous les aspects de notre activité ?

À TRAVERS LE DÉVELOPPEMENT DE NOTRE NOUVELLE PLATE-FORME, NOUS AVONS POUR MISSION DE CRÉER UNE SOLUTION INTELLIGENTE, ROBUSTE, SÉCURISÉE ET DURABLE.

NOTRE PROMESSE

Un datacenter doit intégrer l'infrastructure informatique de la manière la plus efficace possible. Celle-ci a besoin d'espace pour se développer et évoluer en fonction des nouvelles circonstances, technologies et exigences des utilisateurs. Par conséquent, des modifications et des innovations sont également nécessaires pour les baies de datacenters haut de gamme afin de garantir une disponibilité, une efficacité, une sécurité et une durabilité améliorées.

La plate-forme de baies Nexpanse vous offre l'espace nécessaire pour accueillir toutes les évolutions à venir !



INTELLIGENT
Des possibilités illimitées



ROBUSTE
Une fiabilité supérieure



SÉCURISÉ
Des données en sécurité



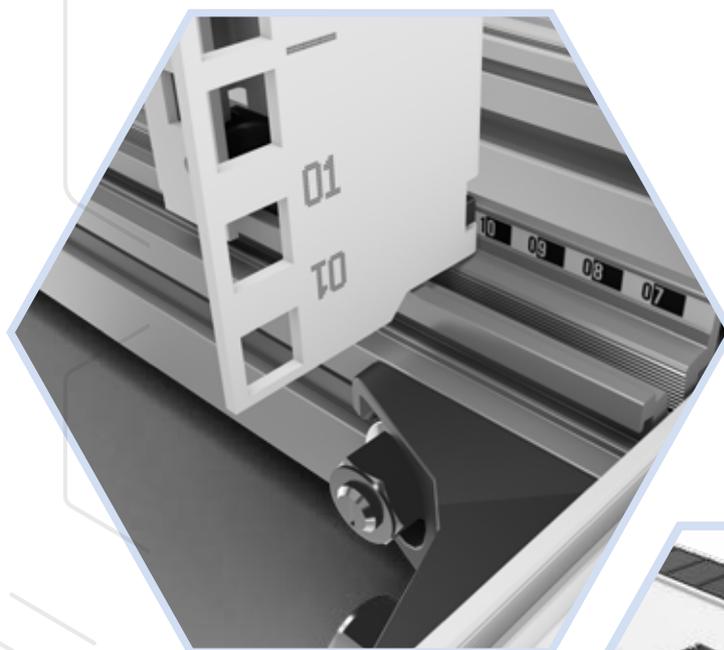
DURABLE
Une efficacité énergétique optimisée

NEXPAND SMART

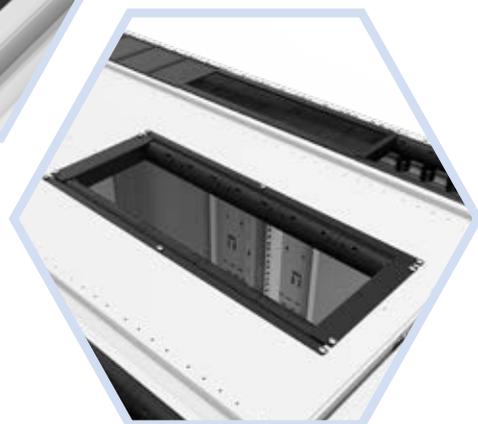
DES POSSIBILITÉS ILLIMITÉES

L'une des principales exigences du développement de la plate-forme Nexpan concernait une conception intelligente. À travers Nexpan, nous avons fait le maximum pour garantir la flexibilité et la modularité de l'installation, ainsi que le réglage à l'infini des accessoires et des composants. La plate-forme donne réellement accès au niveau supérieur de l'infrastructure des datacenters.

Nexpan constitue un énorme pas en avant pour nos clients. Sa conception n'a été possible que grâce à la collaboration étroite avec ceux-ci depuis de nombreuses années. Au cours de la conception, nous avons constamment cherché à élargir les possibilités et à fournir de hauts niveaux d'évolutivité. Le châssis en aluminium offre une plateforme idéale, entièrement intégrée et compatible avec les systèmes et produits des gammes du groupe Legrand.



Réglages à l'infini



Toit modulaire



MODULAIRE & EFFICACE

Des profilés en aluminium sont utilisés à l'intérieur de la baie serveur. Des rails de montage réglables sur l'intégralité de la largeur et de la profondeur sont installés sur ces profilés. Tous les accessoires peuvent être montés de façon flexible dans les trois dimensions, et ajustés à l'infini. Ainsi, l'intérieur de la baie serveur peut être personnalisé sans dépendre de perçages spécifiques. De tels perçages seraient aussi néfastes pour l'étanchéité à l'air.

MAINTENANCE FACILITÉE

La plate-forme offre la possibilité unique de monter et de retirer de l'intérieur tous les accessoires et composants situés dans la baie. Cela signifie que, même si une baie est accouplée ou fermée, il reste facile de changer, de retirer ou d'ajouter pratiquement tout ce qui se trouve à l'intérieur. Les administrateurs système ou les gestionnaires de datacenters en particulier peuvent tirer un avantage considérable de cette flexibilité. L'intérieur facilite la gestion des câbles, l'ajout de composants, ainsi que toutes les modifications.

CONCEPTION INTELLIGENTE DU TOIT DE LA BAIE

Le nombre de câbles présents dans les baies a considérablement augmenté. Afin de continuer à répondre aux besoins en constante évolution, nous avons développé une baie intelligente et optimisée. Par exemple, le dessus de la baie dispose de plus d'espace pour guider les câbles, et le positionnement des entrées est amélioré.

INTÉGRATION

Dans la nouvelle baie, il est facile d'ajouter des serrures intelligentes, des PDU et des capteurs pour surveiller à distance votre datacenter et vos baies. Cela permet aux utilisateurs de garder le contrôle (à distance) de l'état du matériel informatique et des facteurs environnementaux présents dans la baie, notamment l'humidité de l'air, la température et la circulation de l'air.

Les PDUs intelligents des marques du groupe Legrand peuvent être parfaitement intégrés à notre serveur et à notre plate-forme d' baie réseau. De cette manière, nous vous fournissons une solution complète capable de répondre à tous vos besoins.

NEXPAND ROBUSTE

UNE FIABILITÉ INÉGALÉE

La plate-forme Nexpanse dispose d'une structure ultra-robuste pour héberger parfaitement votre matériel informatique. L'intérieur de nos baies serveur et réseau est doté d'un châssis en aluminium léger et résistant pour supporter le poids des

équipements informatiques et gérer les flux d'air efficacement. La robustesse du châssis et de la porte, l'intégration complète du système de verrouillage et le câblage sont uniques sur le marché.

CONCEPTION UNIQUE DE LA PORTE

L'intégration complète du mécanisme de verrouillage et du câblage (en cas de verrouillage intelligent) est unique. L'intégration de ces systèmes assure une meilleure protection du câblage. Concrètement, elle empêche les personnes qui travaillent sur l' baie de potentiellement endommager le câblage. Il est également plus facile de monter et de retirer la porte, ce qui peut être utile pour les interventions dans la baie. La porte peut aussi être aisément inversée pour s'ouvrir à droite plutôt qu'à gauche.



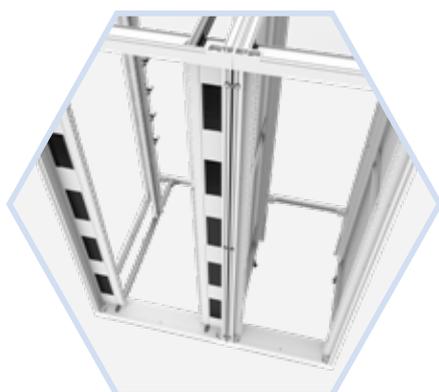
Une double-porte résistante est également proposée pour la plate-forme Nexpanse, très pratique en cas d'espace réduit.



CHASSIS LEGER ET RESISTANT

Le châssis en aluminium léger et résistant offre une flexibilité ultime car les rails de montage et les rainures en T sont placés sur des profilés en aluminium. Ainsi, l'intérieur de l'baie peut être personnalisé à l'infini selon les exigences des utilisateurs, sans dépendre de pré-perçages spécifiques. Il est donc possible d'installer tous les accessoires destinés au câblage ou au support du matériel informatique à l'emplacement exact, assurant une meilleure efficacité. Il est important de disposer d'un intérieur facilement ajustable car tous les équipements informatiques installés dans une baie ne sont pas toujours livrés aux mêmes dimensions standards.

L'baie bénéficie ainsi de la possibilité unique de monter et de retirer tous ses accessoires et composants de l'intérieur. Cela signifie que, même si une baie est accouplée ou fermée, il reste facile de changer, de retirer ou d'ajouter pratiquement tout ce qui se trouve à l'intérieur.



NEXPAND SÉCURISÉ

DES DONNÉES EN SÉCURITÉ

Les temps d'arrêt constituent le risque majeur pour tout datacenter. La nouvelle plate-forme offre les plus hauts niveaux de sécurité d'accès et de distribution électrique intelligente et fiable. Des outils de surveillance et des capteurs innovants fonctionnent

rigoureusement 24h/24 pour détecter et alerter les opérateurs du datacenter en cas de changements soudains dans et autour du rack, afin d'éviter les pannes.

SECURITE D'ACCES DE HAUT NIVEAU

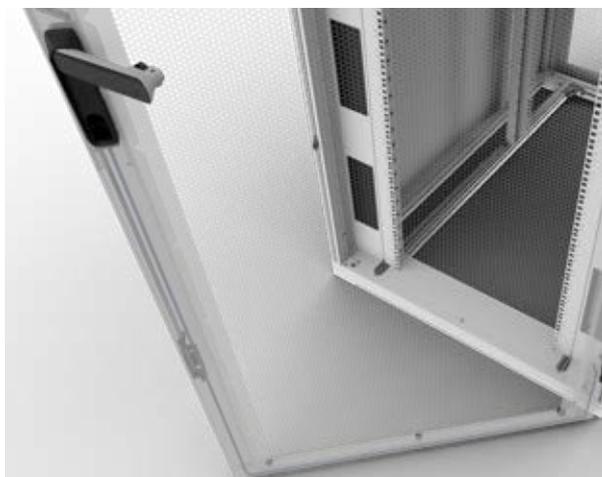
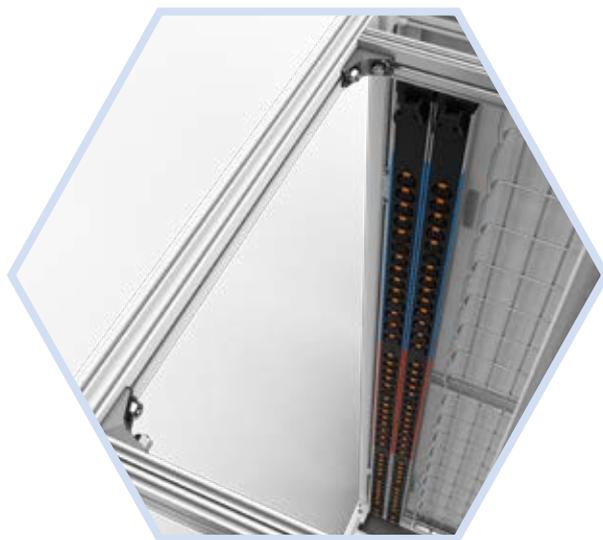
La conception de nos baies serveur et réseau offre la possibilité d'utiliser non seulement des serrures mécaniques standards (telles que des serrures à barillet), mais aussi des serrures intelligentes. Celles-ci peuvent être ouvertes à distance, et elles permettent aux utilisateurs autorisés de vérifier, également à distance, qui se trouvait dans l' baie et à quelle heure. Un système de caméra en option peut aussi être installé. Certaines serrures offrent en outre la possibilité d'accorder à distance des accès temporaires ou permanents à l' baie. Ces types de serrures nécessitent souvent un câblage spécifique, qui peut être parfaitement inclus à notre porte grâce au conduit intégré. Toutes les zones des baies peuvent également être verrouillées de l'intérieur à l'aide de serrures à clé standards afin d'empêcher leur ouverture de l'extérieur. Tous ces éléments assurent une sécurité d'accès de haut supérieur.





DISTRIBUTION ELECTRIQUE FIABLE

L'alimentation joue un rôle opérationnel stratégique pour tous les datacenters. Une coupure de courant, même très courte, peut avoir des conséquences graves. La nouvelle plate-forme de baie permet de gérer les risques de coupures de courant grâce aux PDU de base et intelligents de la gamme Legrand.



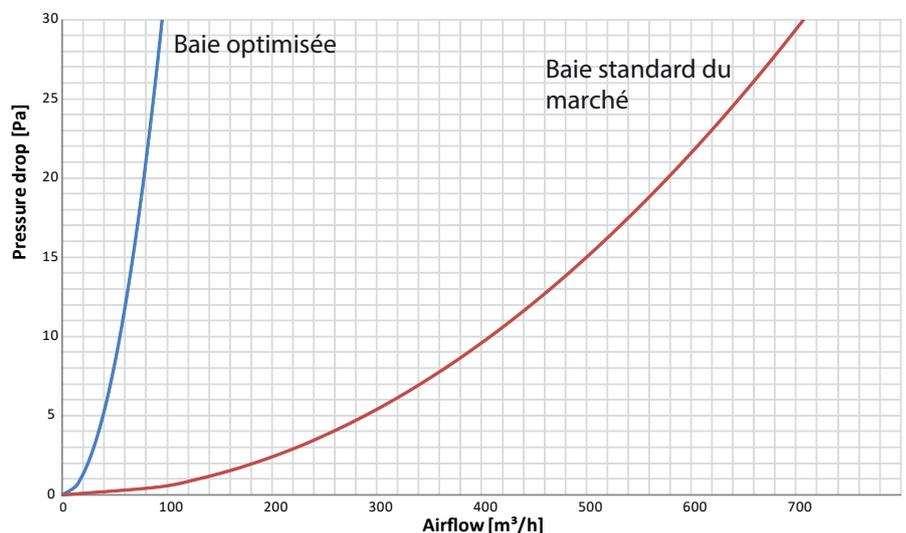
Intégration complète du mécanisme de verrouillage et du câblage en cas de serrures intelligentes.

NEXPAND DURABLE

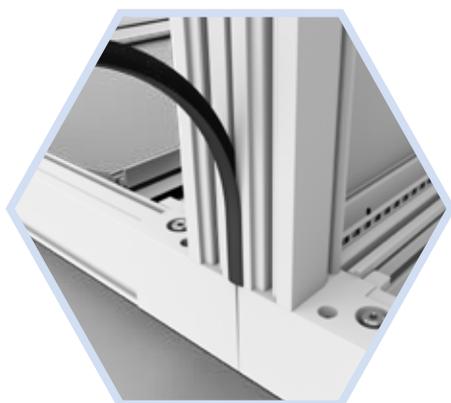
UNE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE OPTIMISÉE

Pour les baies serveur en particulier, les exigences en matière d'efficacité énergétique sont pointues. En effet, le matériel informatique des baies serveur dégage beaucoup de chaleur, qui doit être évacuée efficacement pour assurer son bon fonctionnement. Car plus le processus de refroidissement est efficace, plus la fiabilité du matériel informatique est garantie, le tout en employant moins d'énergie pour faire fonctionner le datacenter.

La conception de nos baies serveur et réseau est spécialement pensée pour améliorer l'efficacité énergétique des datacenters. L'optimisation de l'efficacité énergétique comptait parmi les principaux motifs du développement de cette plate-forme d'baie. Réduire la consommation d'énergie des datacenters permet non seulement de réduire les coûts, mais aussi de limiter leur impact sur l'environnement.



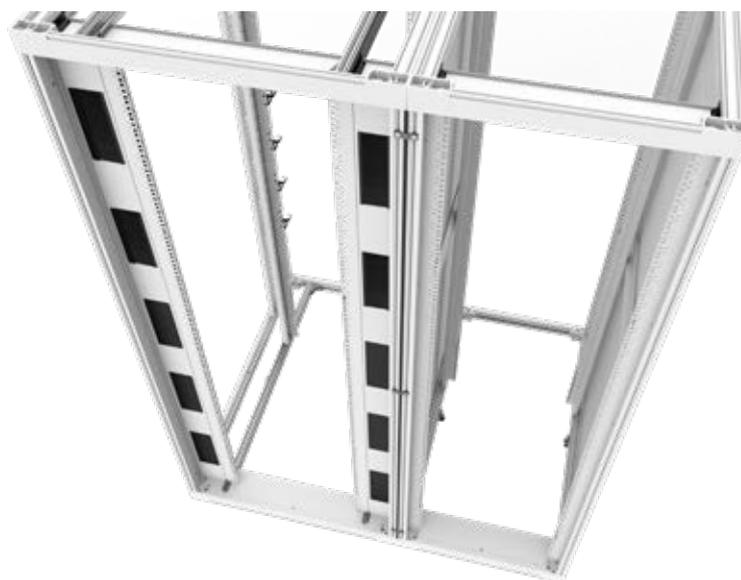
Comparaison de l'efficacité entre une baie standard et une baie à flux d'air optimisé



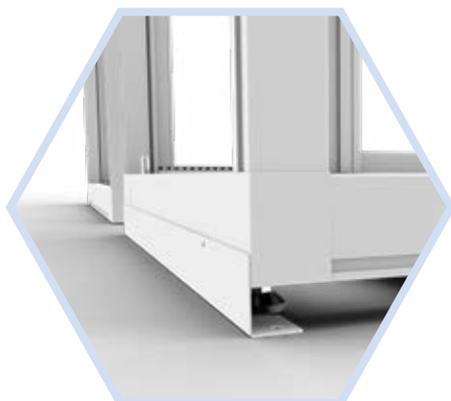
ÉVITER LES FUITES D'AIR FROID

ÉTANCHÉITÉ DANS LE PÉRIMÈTRE DES RAILS DE MONTAGE VERTICAUX

Il est fondamental de réduire au minimum les fuites d'air et la recirculation, afin que l'air froid soit exclusivement guidé à travers le matériel informatique. Pour cela, l'espace entre le châssis de l' baie et les profilés en acier (sur lesquels le matériel informatique est installé) doit être parfaitement étanche. De cette façon, la séparation entre les flux d'air chaud et froid peut être optimisée. Pour y parvenir, des packs de gestion des flux d'air sont proposés, comprenant des plaques inférieure, supérieure, gauche et droite. Elles connectent l' baie aux profilés qui accueillent le matériel informatique.



Gestion des flux d'air pour les baies de 600 et 800 mm de large



ÉTANCHÉITÉ DANS LE POURTOUR DE LA BAIE

Des accessoires spéciaux ont également été développés, notamment des joints d'étanchéité. Ils servent à sceller parfaitement les espaces entre les baies. Pour les baies nivelées ou placées sur roulettes, les espaces peuvent être obturés à l'aide d'une plinthe étanche.

NEXPAND DURABLE

UNE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE OPTIMISÉE

Une fois établie la fonctionnalité de la plateforme, il nous fallait définir la fonction de chaque composant. Notre philosophie était simple : tout ce que nous intégrons à Nexpanse doit offrir une valeur ajoutée évidente au client ! Chaque élément joue un rôle clé dans la fonctionnalité et les performances du système.

Les baies serveur et réseau ont été conçues sur la base des principes suivants : Design for Manufacturability, Design for Assembly et Environmentally Oriented Development. Design for

Manufacturability est une méthodologie qui met l'accent sur la facilité de fabrication de la conception. Design for Assembly est une méthodologie permettant d'améliorer la « productivité » de la conception d'un produit. Environmentally Oriented Development est un principe qui consiste à prendre conscience de l'impact du développement d'un produit sur l'environnement. Ceci est justifié dans un Profil Environnement Produit..

PROCESSUS DE FABRICATION

Nos baies serveur et réseau ont été spécialement conçues pour aider à créer des datacenters plus respectueux de l'environnement. L'impact sur l'environnement a également été pris en compte en utilisant les matériaux les plus écologiques possible dans le processus de fabrication des baies, et en évitant ceux nocifs pour l'environnement. De plus, plusieurs étapes du processus sont réalisées en interne plutôt que sous-traitées, ce qui contribue à un processus de fabrication plus respectueux de l'environnement.

CONCEPTION

La conception est axée sur une utilisation plus efficace de l'énergie dans les datacenters, en garantissant le refroidissement aussi efficace que possible des équipements informatiques qui produisent de la chaleur. Les baies ont été conçues de manière à permettre une gestion optimale des flux d'air. En effet, en utilisant des packs de gestion des flux d'air et une large gamme d'accessoires, il est possible d'éviter les fuites d'air et la recirculation, ainsi que les variations excessives de température. Ceci optimise la fiabilité du matériel informatique et garantit le fonctionnement du datacenter avec moins d'énergie. Cela peut aussi entraîner des économies de coûts.



www.legrand.com/en/our-responsibility/csr-home

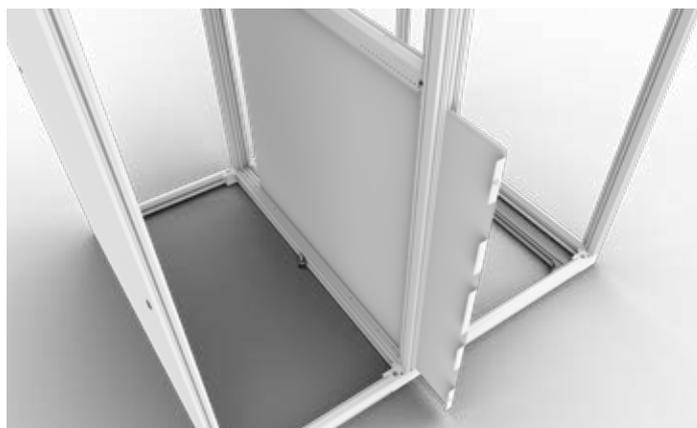


NEXPAND CARACTÉRISTIQUES

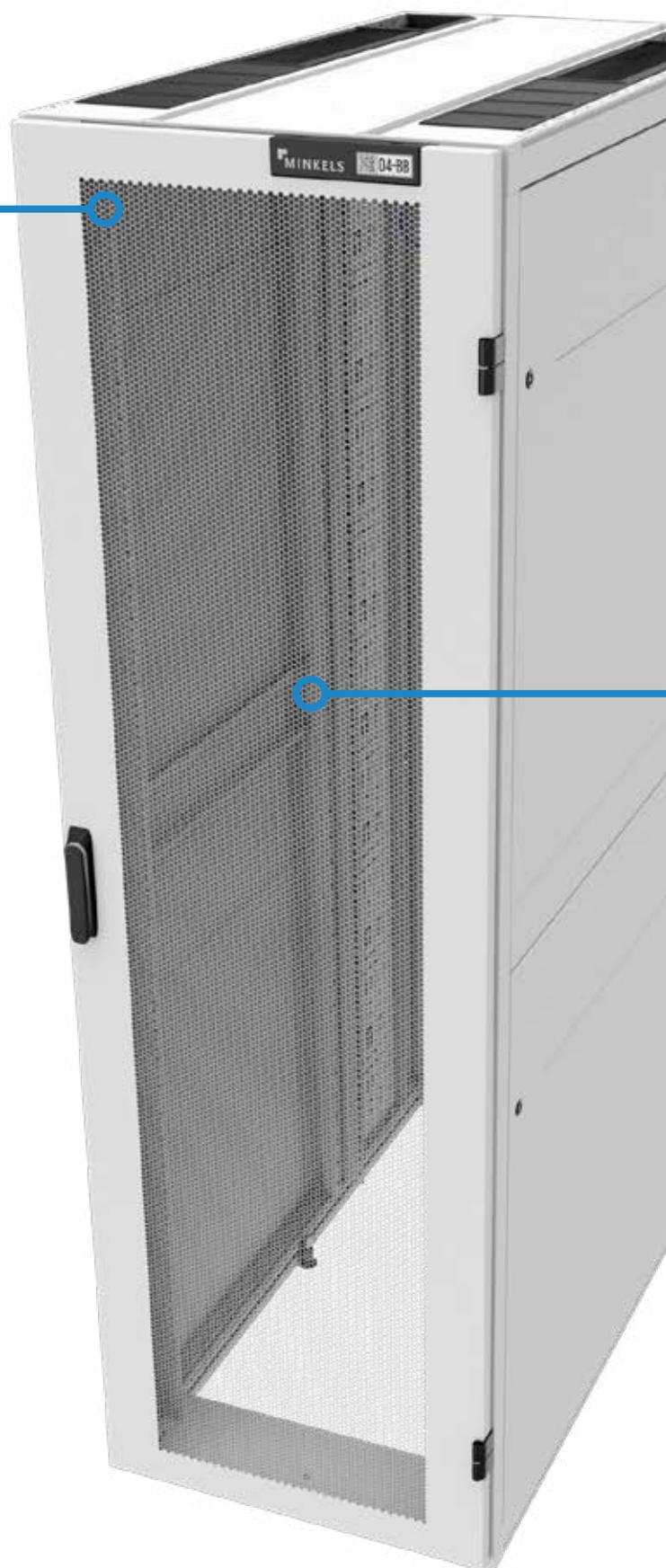
CHÂSSIS ET PORTE

CHÂSSIS

- Châssis en aluminium léger et solide pouvant supporter 1 500 kg de charge statique.
- Flexibilité unique grâce à des possibilités de montage infinies dans les trois dimensions de l'baie.
- Rails de montage filetés dans le sens de la largeur, de la profondeur et de la hauteur pour des réglages à l'infini (par exemple, pour la gestion des câbles).
- Rainures en T intégrées pour des réglages en profondeur et en largeur (par exemple, pour le réglage des rails de montage verticaux).
- Presque tous les accessoires et composants accessibles de l'intérieur de l'baie.
- Baie prête pour la mise en place de panneaux latéraux coulissants. Cette fonctionnalité permet de séparer les baies, même une fois installées et mises en baie.
- Optimisation possible de l'efficacité énergétique en ajoutant un système de circulation d'air à un stade ultérieur.

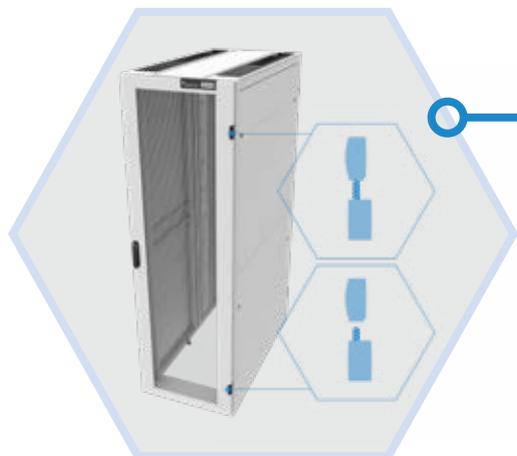


Compatible avec les panneaux latéraux coulissants



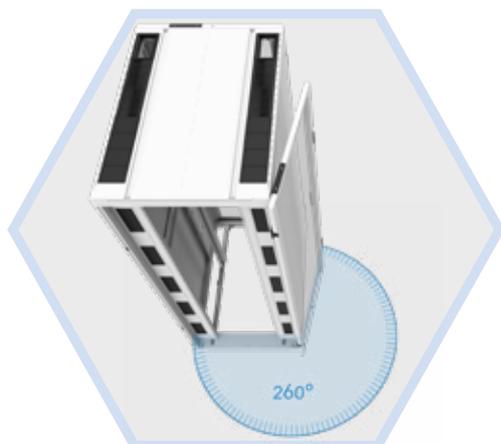


Marquage sur les profils de profondeur
Réglages en profondeur



PORTE

- Position prédéfinie pour l'identification.
 - Placez des numéros de série, des codes-barres ou des codes QR pour coder et personnaliser vos baies.
- Conception épurée et minimaliste.
- Installation facile de la porte.
- Perforation.
- Intégration complète du mécanisme de verrouillage et du câblage (en cas de serrures intelligentes).
- Sécurité d'accès de haut niveau.
- Prise en charge de différents types de serrures possible.
- Remplacement des serrures à travers la plaque de recouvrement amovible arrière.
- Porte facilement réversible (charnière gauche/droite).
- Ouverture de la porte possible à 165° en cas d'baies accouplées.
- Ouverture de la porte possible à 260° en cas d'baies individuelles.



NEXPAND CARACTÉRISTIQUES

TOIT DE LA BAIE

MAINTENANCE FACILE

Souvent, le câblage et la distribution électrique sont organisés sur le dessus des baies réseau ou serveur. Cela permet notamment un accès plus direct, visible et une accessibilité au câblage favorisé. De cette manière, les interventions de maintenance et de modification sur le câblage et la distribution électrique sont plus faciles que si le câblage se trouvait, par exemple, sous l' baie.

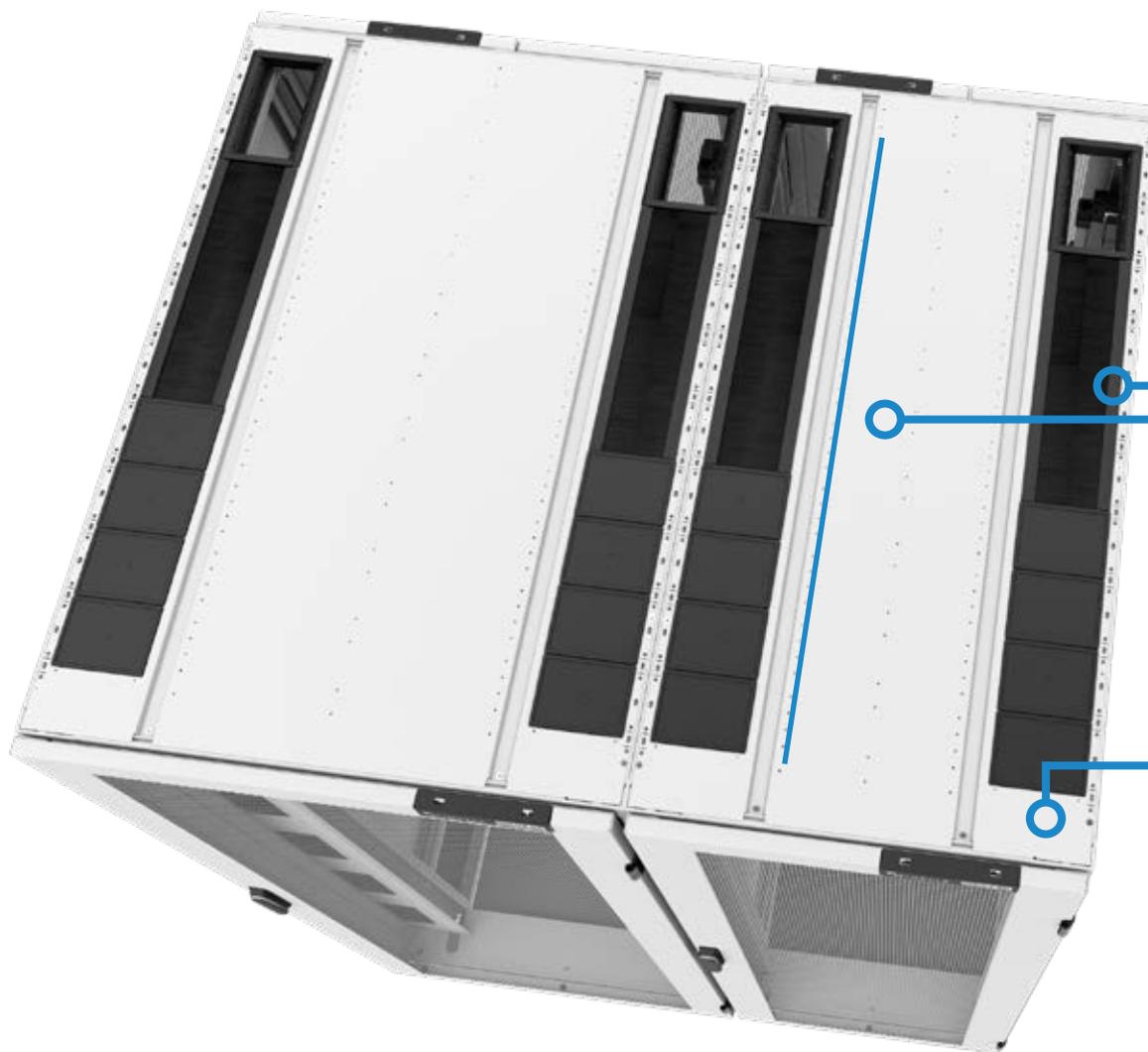
CONFIGURATION DU TOIT FLEXIBLE

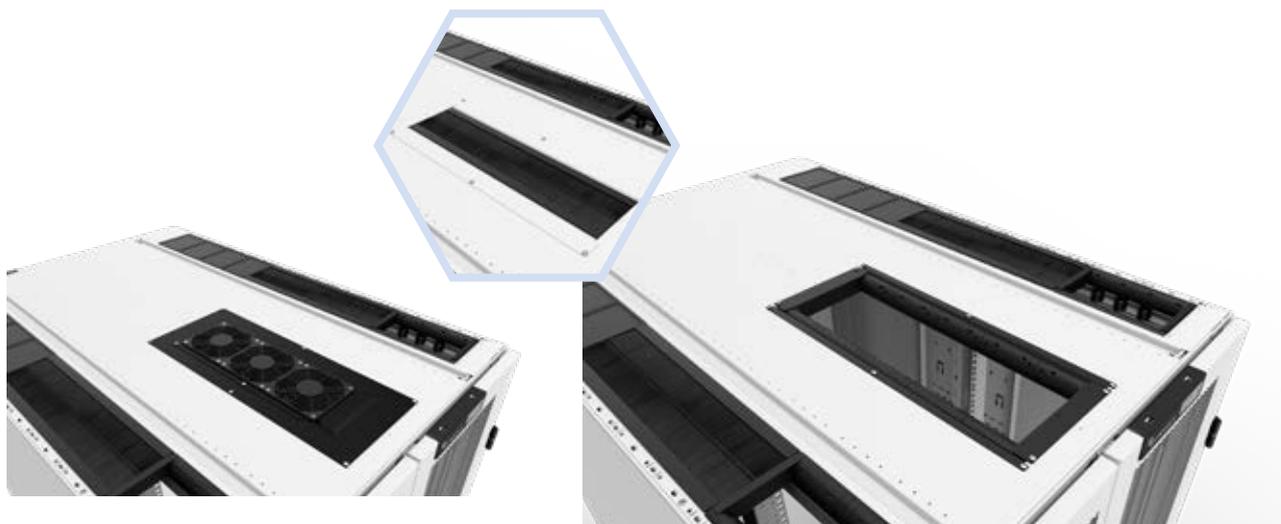
La configuration du toit a été considérablement améliorée, par exemple en ce qui concerne le positionnement et les surfaces des ouvertures situées sur le dessus de l' baie.

Les rails de montage sont installés sur le toit de l' baie. Ils permettent un réglage flexible des accessoires, des supports et de toutes les formes possibles de gestion des câbles, qui peuvent être placés sur l' intégralité du périmètre dans toute la largeur et la profondeur de l' baie.

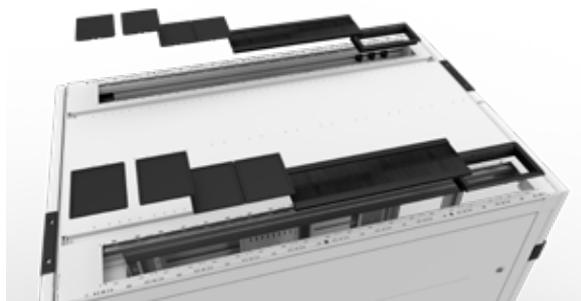
DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE SUR LE DESSUS DE L' BAIE

En plus des câbles en fibre optique et en cuivre, la distribution électrique peut également être placée au-dessus des baies. Un PDU est généralement placée à l' arrière de la baie pour connecter tous les équipements informatiques au secteur. Le dessus de l' baie permet la distribution électrique à travers le câblage et les barres omnibus.





DÉCOUPES SUPPLÉMENTAIRES AU CENTRE POUR LA GESTION DES CÂBLES (GRANDE CAPCITÉ), LES BROSSES OU L'UNITÉ DE VENTILATION



TOIT

- Plate-forme solide pour l'installation sur le dessus de l'infrastructure de l'baie.
- Inserts de toit suivant des multiples de 100 mm.
- Découpes sur presque toute la profondeur.
- Accessibilité optimale du câblage.
- Positionnement optimal des PDU.
 - Emplacements pour prises jusqu'à 32 A.
- Serre-câbles disponible.
- Séparateurs de câbles sur le dessus de l'baie suivant la même modularité que les inserts.
 - Sur chaque baie pour créer un système de goulotte de câbles.
 - Plaques de recouvrement et couvercles disponibles pour la protection contre la poussière/les débris et les solutions étanches.
 - Revêtement par poudre des métaux de la même couleur que l'baie.
- Toit compatible avec le confinement des allées chaudes/froides.



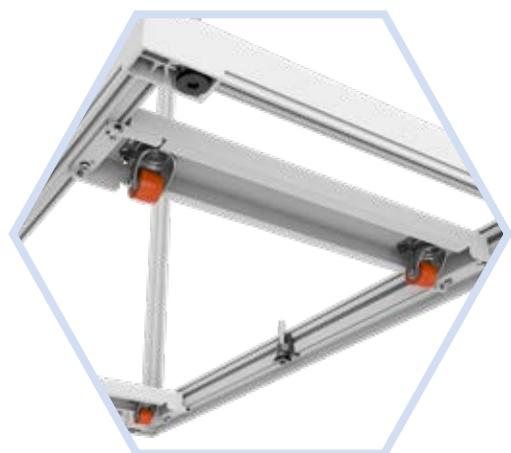
NEXPAND CARACTÉRISTIQUES

ACCESSOIRES

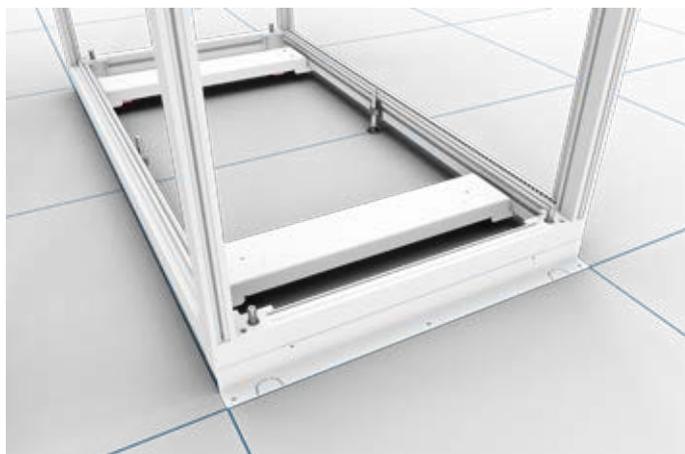


BAIES SERVEUR AVEC PACK DE GESTION DES FLUX D'AIR

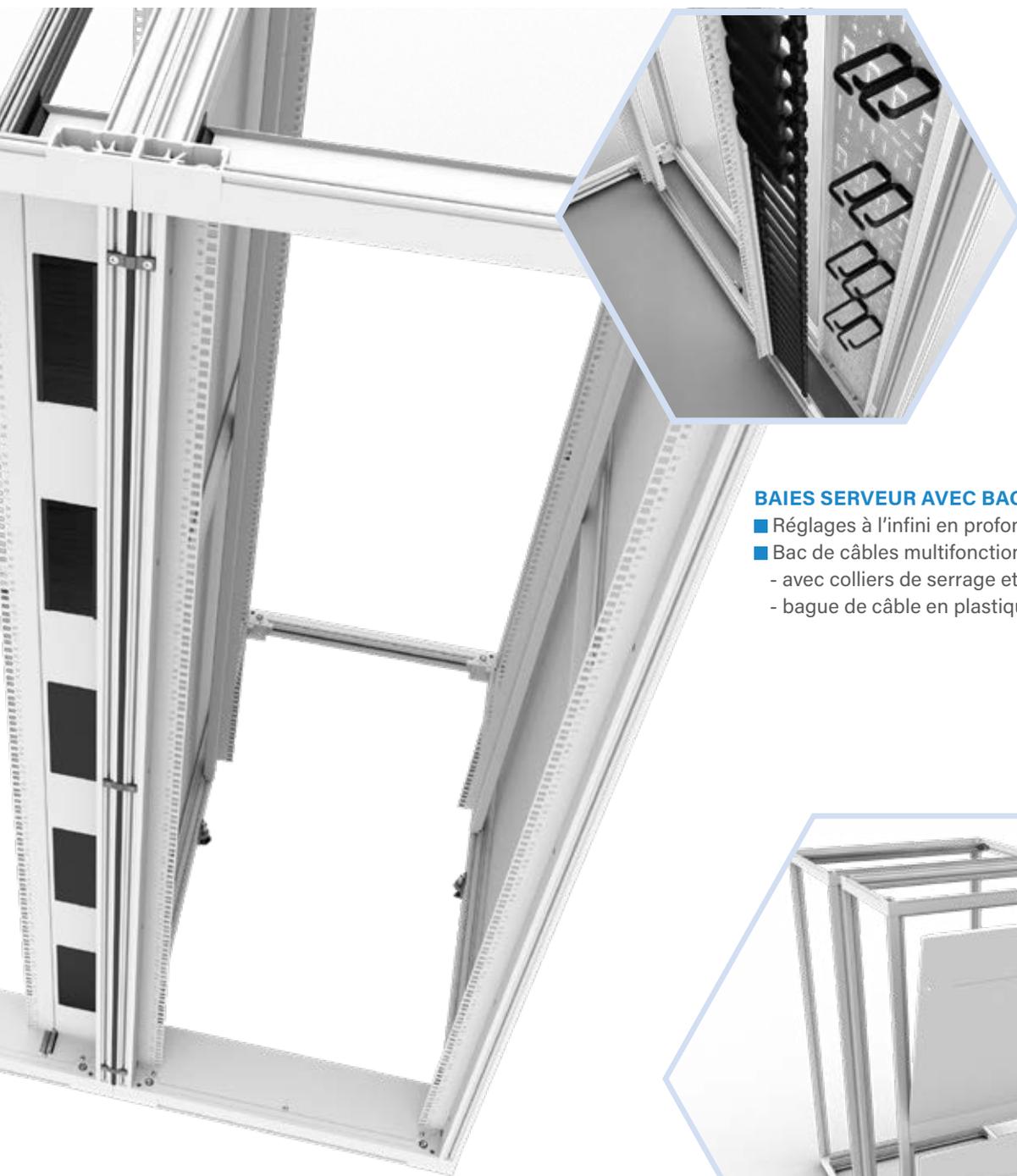
- Étanchéité à l'air optimale.
- Flexibilité du réglage des rails de montage verticaux sans compromettre l'étanchéité à l'air.
- Optimisation de l'efficacité énergétique en modernisant grâce à un pack de flux d'air.
- Étanchéité baie-baie en option.
- Étanchéité baie-sol et baie-confinement d'allée en option.



Roulettes de transport disponibles

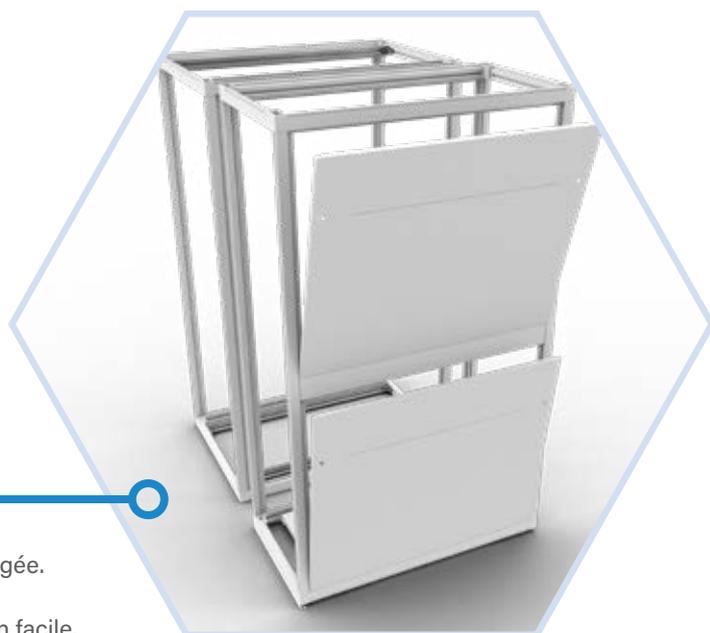


Alignement facile sur les dalles de sol grâce à la plinthe réversible



BAIES SERVEUR AVEC BAC DE CÂBLES

- Réglages à l'infini en profondeur.
- Bac de câbles multifonction pour organiser votre câblage :
 - avec colliers de serrage et/ou Velcro
 - bague de câble en plastique 1U, montage sans outillage



BAIES SERVEUR AVEC PANNEAUX LATÉRAUX

- Panneaux latéraux utilisés dans les configurations individuelles ou lorsque l'baie est placée au bout de la rangée.
- Mise à la terre établie lors du verrouillage des panneaux.
- Panneaux séparés horizontalement pour une manipulation facile.



SUIVEZ-NOUS

 minkels.com

 youtube.com/c/minkelshq

 twitter.com/minkels_hq

 facebook.com/minkels

 linkedin.com/company/minkels



MINKELS HEADQUARTERS & INTERNATIONAL

Eisenhowerweg 12

P.O. Box 28

5460 AA Veghel

t. +31 (0)413 311 100

info@minkels.com