

Pourquoi le confinement modulaire est mieux que le confinement "classique" ?

Les Best Practices en terme de gestion des flux d'air ont pris une importance croissante pour les services de colocation au cours des dernières années. Les avantages d'une meilleure distribution du refroidissement sont désormais clairs et bien mis en application ; améliorer l'efficacité du refroidissement, réduire les coûts d'exploitation, assurer la fiabilité d'équipements élevés tout en remplissant les SLA (Service Level Agreements), maximiser la capacité (c'est-à-dire la quantité de matériel informatique qui peut être déployée sur une surface) et la liste est encore longue...

Il est important de noter que les principes fondamentaux de gestion de flux d'air dans les Centres de Données se sont désormais grandement améliorés comme par exemple la généralisation de panneaux-caches, l'obturation des ouvertures des câbles, etc ... et ont fait évoluer le secteur vers le haut. Cependant, il reste un domaine où cette gestion des flux d'air est encore à la traîne : L'implémentation de confinement. Ceci n'est pas à imputer aux hébergeurs qui sont bien conscients des avantages de confinement, mais plutôt sur l'absence de solutions techniques réellement viables pour tenir compte des considérations et contraintes spécifiques de l'environnement de la colocation. C'est là que le confinement modulaire entre en jeu. La conception exclusive en confinement modulaire offre ainsi tous les avantages et l'efficacité énergétique potentielle d'un confinement classique avec, en plus, la souplesse requise pour suivre les évolutions liées à l'exploitation en colocation.

Sécurité

Comme nous le savons, la sécurité et le contrôle d'accès constituent une priorité pour les centres de données en général, mais plus encore pour les colocations, par le haut niveau de criticité de leur bâtiment. La plupart du temps, les solutions de confinement classiques requièrent l'accueil d'intervenants extérieurs ou sous-traitants, cela signifie que plusieurs personnes extérieures vont aller et venir dans et autour des zones sensibles sur des périodes de temps parfois longues et avec des outillages polluants ou encombrants.

Grâce au confinement modulaire Plug & Play, aucun travail externe n'est nécessaire et tous les composants (portes bi-directionnelle, déflecteurs verticaux et inclinés, rideaux extensibles entre baies) peuvent être installés par le client lui-même ou le personnel déjà habilité par lui.

Ainsi, contrairement à la traditionnelle méthode de confinement "en dur", les éléments et accessoires des confinements modulaires peut être installés sur des rangées de baies partielles ou même des armoires éparses ou proches d'obstacles (mur, poteau, ...).

Flexibilité et évolutivité

La colocation est un environnement très dynamique et changeant. Comme mentionné ci-dessus, les clients hébergés occupent une seule baie, quelques baies et plus rarement des travées complètes tout en souhaitant que cet espace qui leur est dédié soit physiquement isolé des autres locataires. Par ailleurs, cet espace doit fluctuer sans cesse pour accompagner leurs besoins ; ajout ou retrait d'armoires, remplacement de baies par d'autres baies de taille différentes. Dans un tel contexte, le confinement traditionnel "figé" avoue très vite ses limites en raison de l'effort requis à chaque fois qu'il y a un changement à accompagner aussi bien en temps passé qu'en CAPEX.

Avec le confinement modulaire, les déflecteurs et portes aimantées au bout des allées peuvent être supprimés, remplacés ou redimensionnés sur une travée unique ou une seule armoire, le tout en moins de 10 minutes. Cela ne fournit pas seulement la souplesse requise par les besoins et les changements de configuration des locataires, mais cela réduit et élimine presque complètement l'OPEX concerné.

Urbanisation

Dans la même veine que le § précédent, il faut ajouter que "dans un monde parfait", la gestion de flux d'air est optimale quand les data room sont parfaitement urbanisées. Cela signifie que toutes les rangées de baies y sont parfaitement alignées et dans la même orientation d'allée allée chaude/froide par rapport aux armoires de clim. Sauf que "dans la vraie vie" cette cible est souvent difficile/impossible à atteindre, même dans les Data Centers pourtant organisés et dédiés à la production informatique de masse, où les gestions de priorité, les contraintes / urgences marché et autres contingences liées à la gestion du bâtiments ou des infrastructures techniques font que l'urbanisation se fait de manière beaucoup plus anarchique. Là encore, les confinements classiques ne peuvent pas rivaliser avec les aspects modulaires et à "géométrie variable" des accessoires de confinement en "Plug & Play"

Conclusion

La mise en œuvre des pratiques exemplaires de gestion de flux d'air dans les installations de colocation signifie une capacité accrue, support pour plus de clients, des frais d'exploitation de plus en plus bas, une amélioration permanente du PUE et les meilleures garanties sur le respect des SLA. Tandis que les colocations ont déjà fait une bonne partie du chemin vers les meilleures pratiques, les avantages supplémentaires du confinement n'ont pas été pleinement perçus car freinés par de nombreuses contraintes inconciliables avec les solutions "constructeurs" très monolithiques proposées. Le confinement modulaire palie ce manque de souplesse et va faire sa grande entrée dans ces environnements jusqu'ici trop hétérogènes. Cela va évidemment permettre au secteur de la colocation d'enfin pleinement profiter des nombreux bienfaits de la gestion de flux d'air, de l'aspect vertueux et immédiat sur leur budget énergie, mais peut-être plus important encore, d'accroître la capacité de leurs installations sans investir plus et donc finalement d'augmenter leur marge de profitabilité...