



Vers un Edge Computing fiable, sécurisé, et économe

L'explosion des données et des besoins en matière de bande passante et de réactivité imposés par le Cloud, l'IA et l'IoT conduisent les entreprises à déporter une partie de l'intelligence informatique au plus près des utilisateurs. Une approche Edge Computing qui conduit à la création de micro-datacenters dont la conception exige efficacité énergétique, sécurité, et résilience...

Le Cloud et l'IoT redéfinissent peu à peu les contours des systèmes d'information.

D'une part les entreprises confient de plus en plus de workloads au Cloud afin de réduire les coûts d'infrastructure, profiter de l'élasticité proposée et gagner en agilité et réactivité. D'autre part, on estime que les 5 millions de capteurs et autres IoT mis en œuvre par les entreprises d'ici 2020 généreront plus de 500 zettaoctets de données qu'il faudra savoir absorber de façon optimale.

Ces deux tendances majeures soulèvent de nombreuses interrogations en matière de bande passante, de rapidité des traitements, de volumétrie d'information.

Pour les résoudre, une nouvelle tendance forte émerge : le Edge Computing.

Qu'est-ce que le Edge Computing ?

Le Edge Computing, consiste à déployer des ressources informatiques (serveurs, stockage, réseau, baies, etc.) de sorte à générer, collecter, analyser les données au plus près des utilisateurs et des sources d'information.

Ce déplacement des ressources en périphérie du réseau permet de diminuer le temps de transport des données, d'améliorer la réactivité et la

disponibilité des applications mais également de prendre en charge des traitements nécessitant une analyse quasi temps réel, comme certains scénarios d'intelligence artificielle.

Nouveaux défis, nouvelle organisation

Le Edge Computing résulte directement de la montée en puissance du Cloud et de l'IoT. Alors que le Cloud monte en puissance et devient peu à peu le cœur stratégique du système d'information, l'ancien datacenter se recentre sur un historique trop compliqué à « cloudifier » ou se spécialise sur des traitements qui, pour des raisons de conformité ou de sécurité, doivent rester « on premise ».

Parallèlement, le besoin de ressources informatiques en périphérie du réseau devient croissant pour couvrir trois applications principales :

- l'agrégation des données provenant de milliers d'IoT placés sur un site et leur contrôle
- la nécessité de fournir aux utilisateurs des contenus (notamment multimédias) gourmands en bande passante et toujours plus nombreux
- la nécessité d'améliorer la disponibilité de l'informatique et du réseau, nécessité qui n'est pas nouvelle et qui se traduit depuis longtemps

par le déploiement de ressources dans les succursales ou les magasins par exemple.

Il en résulte une évolution de l'infrastructure générale du système d'information avec un cloud centralisateur associé soit simplement à des dispositifs locaux soit, de plus en plus fréquemment, à des micro-datacenters locaux (parfois même mobiles), soit encore à des petits datacenters régionaux.

Pour Steven Carlini, Directeur marketing de la division Data Center Solutions chez Schneider Electric, cette approche qui mixe Edge Computing et Cloud « résout les défis de latence et de résilience. Elle permet aux entreprises de mieux tirer profit des opportunités d'exploitation d'une architecture de cloud computing ».

Des erreurs à éviter

Toutefois, nombre d'experts et observateurs du marché constatent que ces « micro-datacenters », ces solutions « Edge Computing », sont rarement implémentés avec la même rigueur que celle des grands datacenters. Ils sont souvent placés dans des pièces accessibles voire même un bureau partagé ce qui pose des problèmes de sécurité.

L'alimentation et le refroidissement sont négligés entraînant une surchauffe des équipements et l'interruption de service à la moindre anomalie électrique.

Des mauvaises pratiques qui non seulement entraînent des temps d'arrêt coûteux et des inefficacités nuisibles à l'agilité recherchée mais aussi des risques de sécurité pour les matériels, les données et parfois même les personnes.

Des solutions

Des acteurs se sont, aujourd'hui, spécialisés sur les problématiques propres à l'Edge Computing. APC by Schneider Electric, par exemple, propose des onduleurs redondants, des systèmes de refroidissement et des armoires sécurisées, verrouillées et optimisées (imposant ainsi leurs bonnes pratiques pour les flux d'air et la gestion des câbles) qui sont spécialement conçus et imaginés pour les besoins d'une informatique à la périphérie du réseau.

Ils permettent de mettre en œuvre des micro-

datacenters fiables, rapides à déployer, optimaux en matière de consommation énergétique, peu coûteux à maintenir et administrer et surtout mieux sécurisés. Par exemple, certaines armoires-rack pour micro-datacenters sont équipées de système de contrôle d'accès biométrique.

APC by Schneider Electric propose, en outre, des logiciels d'administration qui permettent d'avoir une vue globale et centralisée des dizaines ou centaines de sites « Edge Computing » déployés par l'entreprise offrant ainsi une vision de l'état des installations, des groupes électrogènes, des appareillages électriques et des refroidisseurs.

Dans un univers Cloud et IoT, les besoins de disponibilité, de réactivité, et d'optimisation de l'usage des bandes passantes conduisent à réimaginer l'infrastructure en déportant des ressources au plus proche de l'utilisateur.

Le « Edge Computing » est une réalité qui nécessite l'usage de matériels et de logiciels permettant la mise en œuvre rapide de micro data centers préfabriqués offrant les mêmes garanties de disponibilité, de sécurité et d'optimisation énergétique que les grands datacenters.

Votre partenaire Edge Computing

Fort de son équipe commerciale de plus de 200 personnes, la société Misco-inmac wstore associe sa maîtrise du delivery client (proximité, réactivité, offre produit, logistique, atelier) à l'accompagnement technologique.

Une équipe d'une quarantaine de spécialistes IT accompagne les clients sur leurs différents projets : mobilité, communications unifiées ou encore solutions d'impression et infrastructure en incluant l'architecture réseau et la sécurité.

S'appuyant sur ses spécialistes IT, Misco-inmac wstore met sa connaissance des solutions APC by Schneider Electric au service des entreprises pour les aider à concevoir et déployer des ressources Edge Computing et des micro-datacenters conformes aux bonnes pratiques en matière de sécurité, d'accessibilité et de disponibilité.

inmac wstore

125 avenue du Bois de la Pie
95900 Roissy en France
01 41 84 41 84
www.inmac-wstore.com