

CERGY, FRANCE, 25 NOVEMBRE 2024

Selon ABB, l'essor des DataCenters dédié à l'IA entraîne une demande d'énergie sans précédent

- Les DataCenters, moteurs de l'économie numérique, connaissent une expansion rapide pour répondre aux besoins en puissance de calcul du cloud et de l'IA, ce qui entraîne une forte augmentation de la consommation d'énergie
- ABB propose des solutions de gestion énergétique afin de garantir la fiabilité et la durabilité des DataCenters 24h/24
- Face à la demande croissante, ABB utilise son expertise mondiale pour offrir des infrastructures optimisées et soutenir la transition énergétique des DataCenters vers un modèle plus efficace et écologique

Les DataCenters sont les centres névralgiques de l'économie numérique. Ils alimentent tout, des moteurs de recherche aux plateformes d'e-commerce en passant par le traitement des cartes de crédit, dans un monde de plus en plus connecté et électrifié. Le marché des DataCenters est en plein essor grâce à la croissance soutenue des fournisseurs de services cloud (CSP) et à la révolution de l'intelligence artificielle (IA). La taille, l'échelle et la capacité de ces activités se développent de manière exponentielle pour répondre à la demande.

L'IA nécessite beaucoup plus de puissance de calcul que les fonctions traditionnelles de cloud, ce qui exerce une pression considérable sur les serveurs et les réseaux locaux de distribution. Par exemple, le traitement d'une requête ChatGPT moyenne nécessite plus de 10 fois la quantité d'électricité requise par une recherche Google¹.

« Il y a dix ans, un DataCenter de 30 mégawatts était considéré comme énorme. Aujourd'hui, lorsqu'une entreprise annonce son intention de construire un centre de données de 300 mégawatts, personne ne sourcille. Avec l'IA, les DataCenters de 1 gigawatt sont la norme. » explique Harry Handlin, Responsable du segment DataCenters États-Unis chez ABB.

On estime qu'au cours des cinq années à venir, les plus grandes entreprises technologiques mondiales vont investir 1 000 milliards de dollars dans de nouveaux DataCenters. Cette expansion rapide va s'accompagner d'une hausse sans précédent de la demande d'électricité.

Les DataCenters représentent un peu plus de 1 %² de la consommation mondiale d'électricité, chiffre qui devrait doubler d'ici 2030 avec la transformation numérique. La consommation d'énergie d'un DataCenter de 50 mégawatts est comparable à celle d'une petite ville³. Un accès fiable à une alimentation électrique de haute qualité est essentiel pour garantir une disponibilité 24 h/24 et 7 j/7.

Face à cette situation, les opérateurs de DataCenters doivent mettre à niveau leurs infrastructures s'ils veulent maintenir une alimentation électrique continue, fiable et résiliente et répondre à la demande croissante de données.

Harry Handlin poursuit : « Ce que nous observons avec l'IA est similaire à la course à l'espace : c'est à qui redéfinira la norme en disposant du plus grand nombre d'actifs électriques ».

Le portefeuille de solutions d'ABB Electrification aide les clients du monde entier à relever les défis énergétiques d'aujourd'hui et de demain, de la disponibilité à l'efficacité énergétique.

« Le vaste portefeuille d'ABB couvre tous les éléments critiques de l'alimentation - des sous-stations à la protection de l'alimentation en passant par le câblage - pour que les DataCenters fonctionnent 24 h/24 et 7 j/7 de manière durable », explique Danel Turk, Responsable du portefeuille de solutions DataCenters chez ABB.

Par exemple, la solution d'alimentation sans interruption (ASI) moyenne tension HiPerGuard d'ABB fournit une alimentation électrique continue et fiable. Les DataCenters d'IA sont les premiers à adopter cette technologie inédite de protection de l'alimentation, qui peut être utilisée comme solution de stockage par batterie pour stabiliser et sécuriser les réseaux en puisant dans les réserves d'énergie inutilisées.

L'importance croissante accordée à la durabilité et à l'efficacité des centres de données joue également un rôle dans la manière dont ABB répond à l'évolution des besoins des clients. Les solutions de micro-réseau offrent aux DataCenters la possibilité de tirer parti de la production sur site, par exemple avec des panneaux solaires associés à un système de stockage d'énergie par batterie, dans le cadre de leur mix énergétique.

« Du Royaume-Uni à la Chine en passant par les États-Unis, nous sommes présents sur le terrain, nous entretenons des relations durables et nous avons une connaissance approfondie de ce qui est nécessaire pour naviguer dans cet environnement en constante évolution », conclut Danel Turk.

Pour en savoir plus : <https://new.abb.com/ups/fr/systems/onduleurs-moyenne-tension/hiperguard>

¹ ChatGPT nécessite 15 fois plus d'énergie qu'une recherche traditionnelle sur Internet (qz.com)

² Centres de données et réseaux - AIE

³ Prévisions relatives à l'efficacité énergétique des centres de données en 2023 | Data Centre Magazine

ABB est un leader mondial des technologies d'électrification et d'automatisation, qui rend possible un futur plus durable et économe en ressources. En associant son expertise en ingénierie et en digital, ABB accompagne les industries à atteindre un haut niveau de performances, tout en devenant plus efficaces, productives et durables. Chez ABB, nous nommons cette ambition : "Engineered to Outrun" ("Quand l'ingénierie se surpasse"). ABB s'appuie sur 140 ans d'histoire et plus de 105 000 employés dans le monde. Les actions d'ABB sont cotées à la SIX Swiss Exchange (ABBN) et au Nasdaq Stockholm (ABB).
www.abb.com

ABB Electrification est un leader technologique mondial de la distribution électrique et de la gestion de l'énergie. Avec plus de 50 000 collaborateurs répartis dans 100 pays, nous collaborons avec nos clients et partenaires pour résoudre les plus grands défis mondiaux pour une utilisation efficace et fiable de l'électricité, de la source à la prise. Nous aidons les entreprises, l'industrie, les bâtiments et les consommateurs à gérer leurs installations et leurs logements de manière sécurisée et performante. À mesure que la transition énergétique s'accélère, nous électrifions le monde de manière sûre, intelligente et durable.
go.abb/electrification