

Sécurité et maîtrise de l'énergie : des challenges majeurs pour les datacenters

Les datacenters sont la colonne vertébrale du secteur du numérique ! Grâce à leur capacité de stockage et de traitement des données, ils sont aujourd'hui indispensables à la digitalisation des outils du quotidien et à l'accès aux nouvelles technologies. Toutefois, la maîtrise de l'énergie et la sécurité restent les deux problématiques principales que les gestionnaires de ces sites doivent solutionner. Grâce à son expertise, Siemens Smart Infrastructure s'appuie sur des technologies innovantes pour proposer des solutions et services qui les aident à relever ces challenges stratégiques et à appréhender les défis de demain.

La digitalisation a pris au fil des années une place prépondérante dans le quotidien de chacun. Pour assurer la disponibilité permanente des données et disposer des ressources numériques nécessaires, les datacenters représentent le socle indispensable à l'expansion du numérique. Cependant, leur fonctionnement dans des conditions optimales dépend de deux enjeux majeurs : la garantie d'un haut niveau de sécurité et la maîtrise d'une consommation énergétique colossale.

Avec environ 200 datacenters commercialisés en marque neutre, la France est le 4^{ème} pays le plus fourni en termes de datacenters dans le monde. En effet, le coût abordable de l'électricité et de l'énergie, la fiabilité de son réseau électrique, les conditions météorologiques tempérées et une politique numérique favorable en font un territoire propice à l'installation de ces centres de données. La croissance de ce marché est d'ailleurs estimée à environ 9 %*.

Pour accompagner cette dynamique, Siemens propose des solutions évolutives, capables de s'adapter à toutes les tailles de datacenters, et répondant aux problématiques phares auxquels sont confrontés les gestionnaires des datacenters tout au long du cycle de vie.

* Etude Xerfi « Les hébergeurs et les gestionnaires de data centers à l'horizon 2020 », 2018

Assurer la sécurité des datacenters

La garantie de la sécurité des datacenters comporte à la fois l'intégrité physique des installations techniques et la protection contre les menaces extérieures, la destruction ou la perte des données qui y sont stockées.

L'un des risques physiques majeurs à maîtriser est le risque incendie, d'autant que la défaillance du système d'alimentation électrique, susceptible d'engendrer un départ de feu, reste la première cause d'interruption de service dans les datacenters.

Leader sur ce marché, Siemens dispose d'un large portfolio de solutions en détection et extinction incendie intégrant des innovations particulièrement adaptées aux besoins des datacenters. L'entreprise a notamment développé **une solution pour lutter contre les incendies de batteries Lithium-ion**. Ces batteries, qui disposent d'une autonomie et d'une puissance supérieures aux batteries standard, conviennent parfaitement aux systèmes stationnaires de stockage d'énergie électrique installés dans les datacenters. Elles présentent cependant un risque incendie accru directement lié à leur conception. Siemens est, aujourd'hui, le premier fabricant à offrir une réponse spécifique.

Par ailleurs, Siemens assure également la protection des datacenters contre les menaces extérieures. Editeur de logiciel et intégrateur de solutions, son expertise dans le domaine de la sûreté lui permet de couvrir la vidéosurveillance, le contrôle d'accès, la détection d'intrusion ainsi que la cybersécurité. Ce dernier aspect est systématiquement intégré à l'ensemble de ses offres, pour assurer le cloisonnement des réseaux du bâtiment et éviter toute faille informatique en leur sein. **Tous les systèmes Siemens sont conformes aux recommandations de l'ANSSI (Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information).**

Maîtriser les consommations d'énergie grâce à l'intelligence artificielle

Bien que les datacenters soient très énergivores en termes de volume de consommation, celle-ci a rapidement pu être optimisée. En effet, alors que l'activité et la puissance des calculs ont été multipliés par 5 au cours des dix dernières années, la quantité d'énergie consommée par les datacenters n'a augmenté que de 6 % sur cette même période. Pour parvenir à améliorer ainsi leur efficacité énergétique, la régulation thermique des installations est un enjeu crucial puisqu'elle représente entre 25 et 50 % de leur consommation d'énergie. **Siemens propose notamment WSCO (White Space Cooling Optimization), une solution innovante de régulation thermique qui repose sur l'intelligence artificielle.**

Elle mesure la température des salles serveurs en temps réel et en continu grâce à des capteurs et recueille les informations liées au fonctionnement des systèmes de refroidissement. L'importante base de données alors constituée permet de déterminer avec exactitude l'influence des flux d'air de ces systèmes sur le refroidissement des espaces, et de prédire comment les optimiser pour adapter en permanence leur puissance.

Intégrer les datacenters aux défis environnementaux

Historiquement conçus au cas par cas pour répondre à un besoin précis en digitalisation, les datacenters sont de plus en plus intégrés à une réflexion autour d'un écosystème global. De cette manière, ils font à la fois office de ressource informatique pour la zone, de générateur d'énergie et de fournisseur de chaleur, tout en consommant l'énergie produite par d'autres installations de cet écosystème. C'est le cas du projet « Green Challenge 36 » à Châteauroux (36), dont Siemens est partenaire. Ce futur parc d'activités économiques prévoit en effet d'intégrer un datacenter de 12 000 m² alimenté par une centrale photovoltaïque d'une centaine d'hectares. L'énergie générée sera utilisée afin de chauffer les serres horticoles voisines ou d'alimenter une usine de déshydratation de végétaux.

Contacts presse :

CLC Communications

Jérôme Saczewski, Christelle Grelou, Ingrid Jaunet et Orline Nzuzi

Téléphone : 01 42 93 04 04

E-mails : c.grelou@clccom.com, i.jaunet@clccom.com, o.nzuzi@clccom.com

Siemens Smart Infrastructure (SI) développe des infrastructures intelligentes et évolutives pour le monde d'aujourd'hui et de demain. SI répond aux défis de l'urbanisation et du changement climatique en connectant les systèmes d'énergie, les bâtiments et les sites industriels grâce à un portefeuille complet et unique de produits, systèmes, solutions et services, de la production jusqu' la consommation d'énergie. Dans un monde toujours plus digital, SI accompagne ses clients dans leur développement et participe au progrès de la société tout en contribuant à la protection de la planète : « SI creates environments that care ». Siemens Smart Infrastructure, dont le siège est localisé à Zoug (Suisse), compte 72 000 salariés dans le monde.

Siemens France Holding est une filiale de Siemens AG, groupe technologique de dimension mondiale. Depuis près de 170 ans en France, le nom de Siemens est synonyme de performance technique, d'innovation, de qualité et de fiabilité. Siemens opère dans les domaines de la production et de la distribution d'énergie, des infrastructures intelligentes pour les bâtiments et la production d'énergie décentralisée, de l'automatisation et de la digitalisation dans l'industrie manufacturière et l'industrie des procédés. Par ailleurs, Siemens Mobility, une société du groupe bénéficiant d'une autonomie de gestion de ses activités, est un fournisseur majeur de solutions de mobilité intelligente pour le transport de passagers et de marchandises. Avec sa filiale cotée en bourse Siemens Healthineers AG, l'entreprise est également un fournisseur de premier plan de solutions et de services destinés au secteur de la santé. Également filiale cotée en bourse, Siemens Gamesa Renewable Energy propose des solutions durables pour l'éolien terrestre et en mer. Avec 7 100 collaborateurs, 11 sites industriels et 19 sites de R&D et d'ingénierie, Siemens France s'engage activement dans les filières stratégiques pour l'industrie française. Au 30 septembre 2019, date de clôture du dernier exercice, Siemens France a enregistré, au titre de ses activités poursuivies, un chiffre d'affaires de 2,35 milliards d'euros dont 28 % réalisés l'export. **Suivez-nous sur Twitter @Siemens_France**