

Datacenters : la sécurité des données passe aussi par l'optimisation des bâtiments

La technologie de l'information est lancée dans une course effrénée. La quantité des données stockées double tous les 18 mois et avec elle, la demande en infrastructures adéquates. Les datacenters jouent un rôle essentiel dans la mise en réseau des données. Ils sont le point de convergence du monde informatique et des infrastructures. Il n'est pas seulement question de traiter, stocker et protéger les données. Les datacenters doivent gagner en fiabilité de fonctionnement, et notamment en termes de sûreté et d'efficacité énergétique. Les bâtiments qui hébergent les ordinateurs et les serveurs doivent être sûrs et gérés de manière efficace.

Siemens (Division Building Technologies) dispose de toute l'expertise et d'une offre technologique complète permettant d'agir sur l'ensemble des lots techniques de l'optimisation énergétique avec Desigo™ en passant par la lutte contre l'intrusion avec Siveillance™ jusqu'à la protection contre le feu avec son tout nouveau concept dédié à l'extinction incendie en milieu informatique, Sinorix™ CDT.

Siemens offre une approche multidimensionnelle de la sécurité des datacenters en identifiant toutes les menaces potentielles et leur impact sur l'infrastructure et les biens et préconise :

- **des solutions de contrôle d'accès**, du badge standard jusqu'à de la biométrie avec reconnaissance de l'iris des veines ou du visage pour les zones de haute sécurité.
- **des solutions de détection d'intrusion** pour protéger la périmétrie des sites, les approches des bâtiments, ainsi que les murs, fenêtres, portes, couloirs et salles sensibles.
- **des solutions et systèmes de distribution d'énergie** dans la gamme basse et moyenne tension. Notre portefeuille comprend l'appareillage électrique basse tension, les canalisations électriques préfabriquées, les solutions pour l'alimentation électrique, les tableaux de distribution, les appareils de protection, de commande, de mesure et de surveillance, ainsi que les systèmes de stockage de l'énergie pour l'intégration des énergies renouvelables aux réseaux électriques. La gamme des produits et solutions Low and Medium Voltage permet d'assurer un approvisionnement efficace en énergie, que ce soit pour les réseaux électriques, les infrastructures, les bâtiments.
- **des solutions de vidéosurveillance intelligente** qui montrent exactement ce qui se passe au sein de l'installation et affiche toutes les entrées de surveillance sur un seul écran.

Siemens propose un système de gestion centralisé Siveillance qui intègre tous ces éléments. Les alarmes de ces différents sous-systèmes sont transmises au logiciel de supervision, il est alors facile d'adapter les conditions d'interventions à la criticité de l'événement.

Les technologies du bâtiment, une expertise Siemens pour la protection des datacenters

Grâce à **des solutions intégrées**, il est possible de contrôler efficacement et gérer de manière transparente les processus complexes de l'infrastructure des datacenters.

L'exemple suivant en montre les bénéfices dans l'utilisation quotidienne. Si les informations de consommation d'énergie révèlent des pics de consommation d'électricité ou que des capteurs décèlent une accumulation inhabituelle de chaleur dans une zone particulière du centre, ce sont peut-être les signes avant-coureurs d'un sinistre comme un incendie. Il est possible de prendre les devants par des mesures correctives avant que la situation se détériore.

Les solutions logicielles de Siemens prennent en charge la gestion, la commande et l'automatisation globale des utilités du datacenter.

Elles couvrent la **gestion de l'énergie** et la **gestion technique du bâtiment**, la **détection incendie** et la **surveillance du bâtiment**. Ses applications permettent une consultation en 3D voire en 4D avec intégration d'informations supplémentaires telles que la température ou la consommation d'énergie.

L'incendie est la cause la plus fréquente d'interruption de fonctionnement d'un datacenter. Il peut à l'origine s'agir d'un feu couvant dans des câbles. Aussi **Siemens propose des solutions de détection adaptés comme les détecteurs de fumée aspirants (ASD)** qui prélèvent en permanence des échantillons d'air pour identifier d'éventuelles particules de fumées. La détection d'un incendie déclenche des systèmes d'extinction automatique qui diffusent très rapidement un gaz extincteur inerte ou inhibiteur (l'eau endommagerait le matériel informatique très sensible) dans la pièce. Quels que soient les types de gaz utilisés, ils éteignent le feu très rapidement, sans dégâts pour le matériel permettant de relancer l'exploitation dans les plus brefs délais.

Les systèmes d'extinction par gaz peuvent parfois interférer avec les lecteurs de disque dur des datacenters et, dans de rares cas, entraîner leur panne. Des études expliquent ce phénomène par le **haut niveau de bruit généré par les systèmes d'extinction** par gaz conventionnels **pendant le processus d'extinction**. Pour pallier ce type de risque **Siemens a mis au point une technologie d'extinction silencieuse en associant à son système d'extinction par gaz inerte Sinorix CDT** : une buse spécifique (dite buse silencieuse), un allongement du temps d'émission et une régulation du débit de gaz émis à l'aide d'une vanne régulée. Ces mesures permettent de réduire le niveau sonore pendant l'extinction sans risque pour les disques durs.

La détection incendie est réglementée par des codes, il est de la responsabilité des entreprises d'établir leurs propres règles en matières de sécurité pour protéger leurs datacenters. Ces normes, qui réglementent depuis l'autorisation d'accès jusqu'à la surveillance totale d'un site étendu en passant par la détection d'intrusion n'en sont pas moins contraignantes.

Le stockage des données, un monde en pleine mutation

Avec l'utilisation croissante d'internet, des réseaux sociaux, des services bancaires en ligne, du stockage virtuel... émerge la virtualisation et le cloud computing. Le monde de l'informatique regorge de défis technologiques. Le volume de données qui transitent par les appareils mobiles à lui seul augmente de 50% par an. En octobre 2013 on comptait un million d'applications pour Apple et 500 000 pour Google. Cela fait déjà un certain temps que l'exaoctet, un nombre à 18 chiffres, s'est imposé comme l'unité de stockage des données.

Les datacenters comptent parmi les gros consommateurs d'électricité au monde : leurs serveurs fonctionnent 24h sur 24, 7 jours sur 7, rarement à pleine capacité et dans des conditions ambiantes rigoureusement contrôlées. De plus en plus les datacenters sont équipés de serveurs lame compacts qui offrent une grande puissance de traitement informatique pour un encombrement relativement réduit. Ces serveurs requièrent beaucoup d'énergie et engendrent un surcroît de consommation électrique par mètre carré pouvant entraîner des risques de surchauffe voire d'incendie.

Informatique et infrastructures, une question d'équilibre

La tendance à l'utilisation de solutions CLOUD sera, dans un futur proche, à l'intégration de datacenters dans les éco-quartiers. En effet la maîtrise et l'optimisation de l'énergie constituant un enjeu majeur, l'énergie récupérée du datacenter pourra être réinjectée sur les différents réseaux d'utilités des bâtiments avoisinants.

Les énergéticiens d'un éco-quartier peuvent ainsi gagner en efficacité dans l'exploitation de leur parc de production électrique grâce aux sources collectées via des réseaux fiables et intelligents.

Les datacenters deviennent un enjeu technologique considérable et complémentaire pour les villes et les entreprises dans une démarche Smart Grid.

La continuité d'exploitation, une nécessité

Un fonctionnement sûr et efficace des infrastructures informatiques repose en grande partie sur les mêmes principes que les infrastructures industrielles classiques. Les processus doivent être compris et maîtrisés en vue de mettre en œuvre des solutions intégrées pour les accompagner et les automatiser.

Les systèmes et équipements utilisés dans les datacenters doivent répondre aux normes les plus contraignantes en matière de disponibilité à l'image de l'importance de la poursuite ininterrompue de l'activité comme pour un site de production industrielle. En effet, les datacenters doivent être opérationnels sans interruption à aucun moment. La continuité d'exploitation est ici le maître mot. Que le traitement des données s'interrompe et ce sont les activités de tous les secteurs qui s'enrayent et s'arrêtent tôt ou tard avec parfois des conséquences importantes sur l'économie réelle.

Contact Presse :

CLC Communications

Jérôme Saczewski, Anne-Claire Berthomieu

Téléphone : 01 42 93 04 04

E-mail: j.saczewski@clccom.com, ac.berthomieu@clccom.com

Suivez Siemens sur Twitter : https://twitter.com/Siemens_Villes

À propos de Siemens en France

Présent en France depuis plus de 160 ans, Siemens, premier groupe européen de haute technologie, donne la priorité à l'innovation dans l'industrie, l'énergie, la santé et les solutions destinées aux infrastructures urbaines. A travers ses 7 000 collaborateurs, 7 sites industriels, de nombreux partenariats avec des écoles ou universités et pôles de compétitivité, Siemens France participe pleinement au rayonnement économique français y compris à l'international. Siemens France compte, en effet, 9 centres de R&D dont 7 centres de compétences qui interviennent pour l'ensemble du groupe Siemens à travers le monde dans des secteurs de pointe comme les systèmes de transports automatiques, la métallurgie, le transport et la distribution d'énergie, la conception et la production de progiciels, la détection incendie et la mécatronique. Siemens France réalise ainsi plus d'un tiers de son chiffre d'affaires à l'export. En 2013, le Groupe Siemens en France a enregistré un volume d'entrées de commandes de 2,3 milliards d'euros (au 30/09/2013).

Le **Secteur Infrastructure & Cities de Siemens** (Munich, Allemagne), qui compte un effectif mondial de près de 90 000 salariés, dispose d'un vaste portefeuille de technologies durables destinées aux villes et aux infrastructures. Son offre comprend des produits, systèmes et solutions pour la gestion intelligente du trafic, le transport ferroviaire, les réseaux électriques intelligents (smart grids), les bâtiments à haute efficacité énergétique et la sécurité. Le Secteur comprend les divisions Building Technologies, Low and Medium Voltage, Mobility and Logistics, Rail Systems et Smart Grid. Pour plus d'informations, consultez le site Internet : <http://www.siemens.com/infrastructure-cities>

La **Division Building Technologies** du Secteur Infrastructure & Cities de Siemens (Zoug, Suisse) est leader mondial sur le marché de la sécurité et de l'efficacité énergétique ainsi que du développement durable des bâtiments et des infrastructures. Partenaire technologique, prestataire de services, intégrateur système et équipementier, Building Technologies dispose d'une offre complète pour la protection incendie et la sécurité ainsi que pour l'automatisation des bâtiments, le chauffage, la ventilation et la climatisation (CVC), sans oublier la gestion de l'énergie. Forte d'un effectif mondial de 29 000 salariés, cette Division a réalisé un chiffre d'affaires de 5,8 milliards d'euros à l'exercice 2012.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site : www.siemens.fr/buildingtechnologies