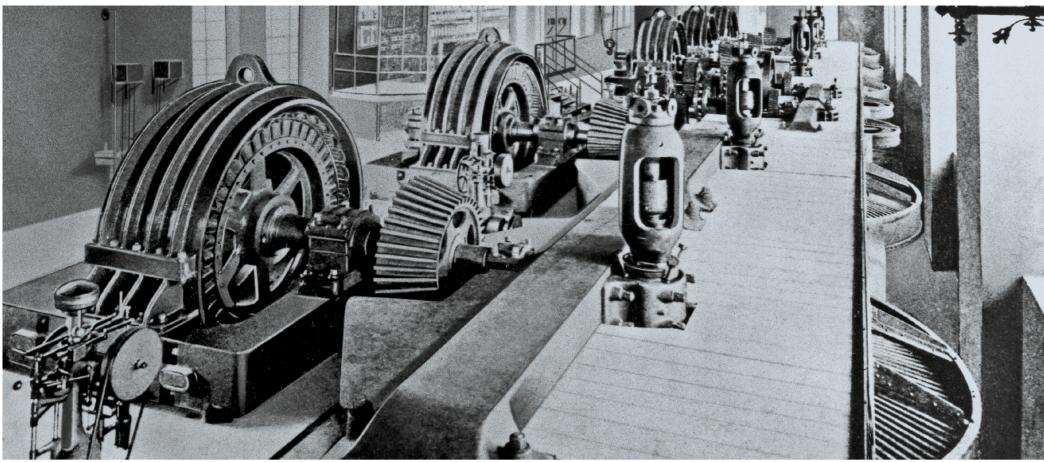
### Siemens fête ses 125 ans en Suisse



. Coup d'œil sur la salle des machines de la centrale électrique de Wynau, peu avant sa mise en service en 189!

C'est avec l'invention du télégraphe à aiguilles en 1847 que Werner von Siemens pose les bases de l'entreprise Siemens AG, telle qu'on la connaît aujourd'hui. En 1894, la construction de la centrale électrique de Wynau marque le début de ses activités en Suisse avec son propre personnel. Au fil des décennies, Siemens Suisse devient l'un des premiers employeurs industriels du pays. Nous célébrons en 2019 son 125e anniversaire.

Les premières années, toutes les activités de Siemens sont directement coordonnées par l'Allemagne. Dès 1865, Berlin livre des télégraphes à aiguilles à l'administration militaire basée à Thoune et, en 1882, le tunnel du Saint-Gothard s'équipe de signaux acoustiques de Siemens. C'est en 1894 que démarre la construction de la centrale hydroélectrique de Wynau en Haute-Argovie. Le bureau créé pour ce projet inaugure une série d'implantations qui donneront naissance aux multiples succursales de Siemens en Suisse. Jusqu'au début des

années 1920, des «bureaux techniques» s'ouvrent partout dans le pays, de l'est à l'ouest en Romandie. En 1922, l'acquisition de la firme Protos Telephonwerke, qui prendra le nom de Telephonwerke Albisrieden deux ans plus tard, marque le début des activités de Siemens à Albisrieden.

#### Ancrage à Albisrieden

Rebaptisée Albiswerk Zürich AG (AWZ) en 1935, l'entreprise se développe jusqu'à s'imposer par ses technologies de pointe, non seulement à l'échelle de la région, mais de toute la Suisse. Outre des produits pour l'Armée suisse, ses champs d'activité prépondérants sont la téléphonie et la technologie radio. En 1971, Siemens-Albis AG naît de la fusion d'AWZ et de Siemens AG Zürich. La société enrichit son offre avec de nombreuses solutions globales, couvrant de A à Z les processus de fabrication complexes. L'industrie suisse ayant besoin de maîtres d'œuvre pour ses projets, Siemens ne tarde pas à devenir pour elle un partenaire privilégié.

Pour souligner son ancrage national, la firme adopte en 1996 l'appellation «Siemens Suisse SA». Depuis la reprise du secteur industrie d'Elektrowatt, intégré en 1998 à la nouvelle division Siemens Building Technologies, le nom de Siemens s'associe encore plus étroitement à la Suisse. Actives dans toutes les régions du pays, les sociétés Siemens offrent plus de 5700 postes de travail sur une vingtaine de sites, ce qui fait de l'entreprise l'un des premiers employeurs industriels de Suisse.

#### #icônes suisses

En 2019, Siemens Suisse célèbre son 125° anniversaire avec un feu d'artifice d'événements et d'activités en ligne. En lumière: une sélection de projets clients emblématiques pour la Suisse et significatifs pour l'entreprise et sa chronique. Ce sont nos «icônes suisses», vedettes de plusieurs vidéos. Un site web dédié offrira une plaisante rétrospective de l'histoire de Siemens Suisse et un passionnant aperçu des perspectives futures.

Plus d'informations
Siemens Suisse SA
Marc Maurer
Téléphone: 0585 581 164



### Calendrier des manifestations

| Manifestation   | Date/Lieu  | Thématique   |
|---|--|--|
| AG SHKT   | 3 mai 2019,<br>Bâle                                    | Assemblée générale de l'union des techniciens suisses en chauffage et en climatisation.<br>www.shkt.ch   |
| AchemAsia   | 21 – 23 mai 2019,<br>Shanghai                          | Forum mondial et congrès de l'industrie des procédés.<br>www.achema.de   |
| AG ProKlima   | 22 mai 2019,<br>Château de Lenzbourg                   | Assemblée générale de la plateforme d'échange d'informations et de solutions d'avenir entre fabricants et fournisseurs de produits ou de systèmes de climatisation et de ventilation.  www.proklima.ch |
| Wave Trophy Switzerland                                   | 14 – 22 juin 2019,<br>Bâle                             | Green Technology Tour, le plus important rallye international de l'électromobilité. www.wavetrophy.com   |
| Immohealthcare  | 24 juin 2019,<br>Seedamm Plaza Hotel<br>Pfäffikon (SZ) | 11° congrès annuel suisse, plateforme d'information et d'échange des branches de la gestion immobilière et de la santé.<br>www.immohealthcare.com  |
| PowerBuilding &<br>Data Center Convention                 | 26 juin 2019,<br>Zurich                                | Plateforme de dialogue consacrée aux centres informatiques, épicentres de la transformation numérique. www.powerbuilding.eu  |
| Swiss Green Economy<br>Symposium                          | 3 septembre 2019,<br>Winterthour                       | Conférence pour une gestion durable des ressources en Suisse. www.sges.ch  |
| Construire & Moderniser                                   | 5 – 8 septembre 2019,<br>Zurich                        | Salon professionnel suisse dédié à la planification, la construction, la rénovation et l'habitat.<br>www.bauen-modernisieren.ch  |
| Ilmac   | 24 – 27 novembre 2019,<br>foire/salon Bâle             | Plateforme pour la chimie, la pharmacie et la biotechnologie en Suisse romande. www.ilmac.ch/fr-CH/basel/uebersicht.aspx   |
| Journée des cadres de<br>l'ingénierie du bâtiment<br>2019 | 5 novembre 2019  | ProKlima est la plateforme d'échange d'informations et de solutions d'avenir entre fabricants et fournisseurs de produits ou de systèmes de climatisation et de ventilation.  www.proklima.ch          |



# Sommaire









- 2 Editorial Smart Infrastructure, société opérationnelle
- 3 Systèmes énergétiques décentralisés
  Alimentation en énergie intelligente et solutions domotiques avancées
- 4 Appli Comfy
  Appli pour un espace de travail personnalisé
- 4 Automatisation d'ambiance globale Desigo TRA: confort et bien-être
- Pour le bâtiment
   Modernisation continue avec l'assistance de Siemens
- Portail de services Siemens
  Nouvelles fonctionnalités après le baptême du feu
- 6 Building Solution Day Transformation digitale: intervention du Dr Horst J. Kayser, directeur de la stratégie de Siemens
- 7 «Siveillance MobileAccess» Appli cloud mobile pour le contrôle d'accès
- 8 L'or du 21e siècle Centres de données professionnels sécurisés avec Siemens
- 3 16° Swiss Cleanroom Community Event
  Dialogue entre Siemens et le public professionnel
- 9 Cloud et intelligence artificielle Eventail complet d'offres Siemens pour les centres de données
- 10 Le Visitor Center du campus de Siemens à Zoug Inspiration Center à Zoug: immersion dans des lieux parfaits

- 10 Accès par reconnaissance de l'iris Le «2D Eye» de Touchless Biometric Systems à l'essai chez Siemens
- 11 D'une protection partielle à une protection complète Nouvelle centrale de détection incendie pour la halle Saint-Jacques de Bâle
- 12 «Total Building Solution»

  Solutions domotiques avancées pour le site de Coop à
  Pratteln
- 13 Atmosphère chaleureuse au restaurant Jelmoli Concept d'éclairage sur mesure pour une ambiance parfaite
- 14 Hôtel Kulm de Saint-Moritz
  Mandat de modernisation complète du secteur chauffage et ventilation
- 15 Séminaires spécialisés en hydraulique Evolution des exigences de l'ingénierie du bâtiment

16 Interview de Reto Candrian

- Le directeur de la filiale suisse de Camfil nous parle des particules fines

  18 KNX sur les six étages du Quadrolith
- Solution d'ombrage de Siemens bien en vue à Baar
- 18 Avant-goût de l'habitat intelligent
  Thermostat intelligent pour le complexe résidentiel de
  Stetten en Argovie
- 19 Campagne «Lieux d'exception»
  Les personnels de Siemens et leur vision du lieu parfait
- 20 Présents depuis 1894 Siemens Suisse fête son 125° anniversaire. Soyez des nôtres!

20 Solutions 29 | Avril 2019 siemens.ch/solutions



# «Au cours de ses 150 ans d'histoire, Siemens a toujours eu du flair pour les nouvelles tendances et les secteurs d'activité de pointe.»

Chère lectrice, cher lecteur,

«Rien n'est permanent, sauf le changement.» Près de 500 ans avant Jésus-Christ, le philosophe grec Héraclite faisait déjà ce constat, aujourd'hui plus pertinent que jamais. Car dans notre monde où la numérisation va croissant, les cycles de mutations accélérées où se créent de nouveaux dynamismes ne font que raccourcir. S'il est une entreprise qui a toujours eu du flair pour les dernières tendances et les secteurs d'activité de pointe, c'est bien Siemens tout au long de ses 150 ans d'histoire. La nouvelle structure du groupe et le programme stratégique Vision 2020+, avec date d'effet au 1er avril 2019, sont aussi à envisager dans ce contexte. Les business units se voient accorder une plus grande liberté d'entreprise, garante d'une réactivité accrue sur le marché. La division Building Technologies s'intègre désormais à Smart Infrastructure, société opérationnelle dont l'objectif est d'offrir des solutions globales pour la distribution d'énergie et l'ingénierie du bâtiment intelligentes. Smart Infrastructure entend se dédier en outre à l'interface entre immeubles et réseaux d'alimentation où se développe un univers de solutions entièrement neuf: un nouveau marché allant du stockage de l'énergie et de l'infrastructure pour véhicules électriques aux microréseaux intelligents et aux solutions numériques pour leurs acteurs, à la fois consommateurs et producteurs d'électricité. Notre article vedette vous en dit plus en page 3.

Ne manquez pas la page 10 où vous attend un aperçu du futur avec le «2D Eye Reader»: loin de relever aujourd'hui de la science-fiction, voici une technologie testée avec succès sur notre site de Volketswil. Capable de saisir plus de trois cents marqueurs de l'iris humain, le système identifie l'usager à partir de ses données biométriques – l'idéal pour les solutions de contrôle d'accès.

La dernière édition de Solutions vous a longuement parlé du nouveau siège international de Smart Infrastructure à Zoug. Depuis février, notre «Inspiration Center» est lui aussi achevé et prêt à recevoir des visiteurs du monde entier. Que diriez-vous de venir vous plonger dans les multiples univers de l'«Experience Room» ou de découvrir la cité numérique du futur? N'attendez pas votre visite pour parcourir l'article en page 10.

Datant des années soixante du siècle dernier, la problématique des particules fines est restée longtemps sans relais solides, pas même politiques. Il aura fallu des études scientifiques montrant que près de cinq mille personnes meurent chaque année en Suisse des suites de maladies liées à l'exposition aux poussières fines pour qu'on reconnaisse son importance et l'ampleur de cette pollution. Au cours de son interview avec Solutions, le «gourou des particules fines» Reto Candrian, directeur de la société Camfil en Suisse, nous décrit les avancées de la lutte contre cette nuisance et le rôle que la domotique intelligente est appelée à jouer à l'avenir.

Je vous souhaite une excellente lecture de notre toute dernière édition de Solutions. Certains articles sont dès à présent dotés d'un code QR que vous pouvez scanner avec votre smartphone pour accéder rapidement à de plus amples informations sur Internet.

y. Herog

Directeur de Smart Infrastructure Suisse



### Poser des jalons pour l'avenir

Siemens est une entreprise dont le succès ne se dément pas - notamment parce que nous savons nous adapter avec flexibilité à la croissance des marchés et réagir avec agilité à l'évolution des conditions cadres. C'est ainsi que nous avons adopté avec Vision 2020+ une réorientation stratégique et structurelle. Depuis le 1er avril 2019, il existe trois sociétés opérationnelles chapeautées par le groupe: Smart Infrastructure, Digital Industries et Gas and Power. Ces nouvelles entités regroupent les divisions Building Technologies (BT), Energy Management (EM), Power and Gas (PG), de même qu'une grande partie de Process Industries & Drives (PD) et de Digital Factory (DF).

L'objectif premier de la stratégie entrepreneuriale «Vision 2020+» de Siemens est d'accroître sensiblement la liberté d'action de chaque entité sous notre bannière afin de mieux cibler clients et marchés. La nouvelle structure englobe aussi les sociétés stratégiques Siemens Healthineers et Siemens Gamesa Renewable Energy consolidées à 100%, dans lesquelles Siemens détient une participation majoritaire – il s'y ajoute en outre les activités de mobilité de Siemens.

### La vision de Smart Infrastructure

Près de huit milliards de personnes vivent aujourd'hui sur terre. Siemens s'est fixé pour objectif de répondre aux besoins d'une population toujours plus nombreuse et exigeante. La nouvelle société opérationnelle Smart Infrastructure (SI) réunit les atouts des divisions et des business units de trois organisations jusqu'ici distinctes, afin d'investir leurs forces conjuguées avec plus d'efficacité que la simple somme de leurs parties. SI combine les solutions d'automatisation en associant le portefeuille domotique diversifié et la gamme dynamique de Siemens dédiée à l'énergie: du pilotage de réseau intelligent aux produits d'électrification et de régulation basse et movenne tension.

Numéro un incontesté du réseau numérique, la division Energy Management s'enorgueillit d'une expérience globale du marché de l'électrification pour la distribution basse et moyenne tension. La division Building Technologies jouit d'une excellente position en matière de solutions et de services de gestion automatisée des bâtiments, avec un vaste réseau d'étroites relations commerciales. Enfin, la division Digital Factory fournit avec Control Products des appareils industriels sophistiqués pour l'immotique et la distribution basse et moyenne tension dans les bâtiments, l'infrastructure et l'industrie. Smart Infrastructure s'est donné pour mission d'orienter et de structurer ce marché, de le développer et d'en exploiter pleinement le potentiel.

Smart Infrastructure se consacre à l'approvisionnement énergétique intelligent et à la domotique avancée. SI s'appuie sur le savoir-faire étendu de Siemens dans ces deux secteurs, comme dans celui de la numérisation. Smart Infrastructure entend se focaliser en outre sur l'interface entre immeubles et réseaux d'alimentation, où se crée actuellement un univers de solutions entièrement neuf: un nouveau marché allant du stockage de l'énergie et de l'infrastructure pour véhicules électriques aux microréseaux intelligents et aux solutions numériques pour prosumers, à la fois consommateurs et producteurs

Nous apportons ainsi une contribution essentielle à l'efficacité, à la sécurité et à la durabilité des villes et des infrastructures d'aujourd'hui, conformément à notre vision: «créer des environnements

### La production d'énergie: de la centralisation à la décentralisa-

La croissance démographique et le développement économique exigent toujours plus d'énergie. L'Agence internationale de l'énergie prévoit une augmentation de la consommation mondiale d'environ 30% au cours des 25 prochaines années. La Conférence internationale sur le climat, ou COP21, qui s'est tenue à Paris en 2015 a eu des répercussions significatives sur le cadre réglementaire et juridique: certaines législations mondiales et locales imposent désormais une réduction drastique des émissions de CO<sub>2</sub>. Les chiffres sont impressionnants, notamment pour les bâtiments, et révèlent

un fort potentiel d'économie: on estime en Suisse que les bâtiments consomment 46% de l'énergie globale. Il convient de considérer ici le circuit énergétique comme un tout.

La solution, ce sont des systèmes décentralisés d'alimentation en énergie (Distributed Energy Systems ou DES) qui fournissent aux usagers et aux exploitants des bâtiments une vue complète de la consommation, des émissions et des coûts. Surveillance, gestion et reporting standardisés viennent en renfort d'une plateforme commune pour l'approvisionnement, le stockage, la consommation, la production et autres disciplines, offrant une vision clarifiée de tous les flux d'énergie au sein d'un bâtiment ou d'un campus. Les DES intègrent les capacités locales, comme les énergies renouvelables ou l'électromobilité, pour palier les fluctuations de la disponibilité des sources et réduire l'empreinte carbone.

### Les DES pour une rentabilité accrue

Les possibilités sont aussi variées qu'attrayantes: la gestion numérique de l'autoproduction et du stockage permet aux petites et aux grandes entreprises d'optimiser leur alimentation en énergie. Non contente d'offrir une meilleure rentabilité et une sécurité d'approvisionnement accrue, cette solution dégage des opportunités entrepreneuriales inédites. Pourquoi ne pas devenir par exemple acteur du marché de l'équilibrage et générer ainsi des recettes supplémentaires? Avec un investissement minimal, les solutions innovantes de Siemens pour les systèmes décentralisés permettent d'identifier rapidement les potentiels existants, puis de les exploiter de façon

Premiers consommateurs d'énergie, les immeubles jouent ici un rôle clé. Un bâtiment intelligent doit miser sur un résultat optimal. Il s'avère aussi précieux pour ses usagers que pour ses propriétaires: il augmente la productivité des collaborateurs, offre une protection et une sécurité accrues, réduit les coûts énergétiques et soutient la

Plus d'informations Téléphone: 0585 585 585 juerg.herzog@siemens.com



### Impressum

Le magazine des clients de Siemens Suisse SA **Building Technologies** Freilagerstrasse 40 8047 Zurich solutions.ch@siemens.com

Equipe de rédaction: Carmen Bernhard

Werner Fehlmann Rolf Mahler Marc Maurer Claudio Schubert

Traduction: Myriam Gambetta **Dominique Petit** 

Graphisme:

Demian Vogler

Rebecca De Bautista Production:

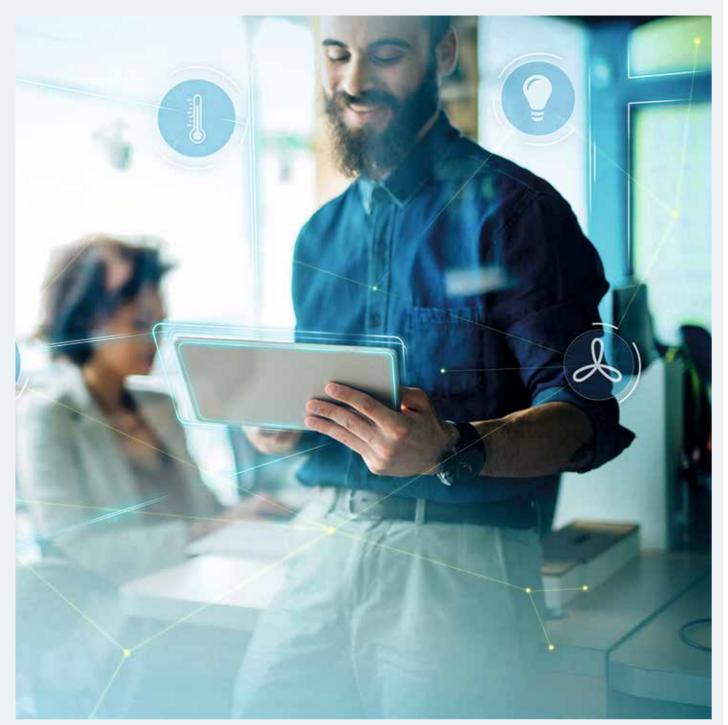
Rüesch AG, Rheineck

Siemens SA Siemens Suisse SA

**VIVEN GmbH** 

La technologie avancée du thermostat intelligent de Siemens donne aux habitants du complexe résidentiel de Baumgarten à Stetten en Argovie un avant-goût de la maison connectée du futur.

siemens.ch/solutions Solutions 29 | Avril 2019 Solutions 29 | Avril 2019 siemens.ch/solutions



L'appli Comfy assure l'individualisation de l'espace de travail et fournit en outre des analyses qui visent une exploitation efficace du bâtiment en accroissant la performance des locaux.

# Le poste de travail, nouveau membre de l'équipe

L'appli Comfy assure l'individualisation de l'espace de travail par le lien interactif qu'elle instaure entre les personnes et les bâtiments. Bénéfices: satisfaction et productivité plus élevées, exploitation du bâtiment et des locaux optimisée, création d'une culture professionnelle inédite.

Le bureau intelligent répond au souhait de travailler dans un environnement motivant et productif. Au service de l'efficacité énergétique, son infrastructure bien pensée accroît la valeur immobilière. L'acquisition de la start-up Building Robotics Inc., domiciliée à Oakland en Californie, permet à Siemens d'élargir son portefeuille Smart Building, notamment avec l'appli Comfy. Comfy place les collaboratrices et collaborateurs au cœur d'une dimension nouvelle de l'expérience professionnelle en leur offrant la possibilité de réguler à leur gré les conditions ambiantes sur leur poste de travail. Interface numérique entre les personnes et les bâtiments, cette appli assure la connexion avec les systèmes domotiques et facilite l'individualisation de l'es-

### Le bâtiment de Zoug obéit à ses usagers

Depuis fin janvier 2019, les usagers du nouveau campus de Siemens à Zoug profitent des atouts de Comfy pour leur espace de travail. Ils apprennent de première main quelles fonctions permettent à cette

appli pour smartphone de modifier la culture professionnelle: rien de plus simple que de consulter le plan des étages, aménagements des bureaux inclus, et de les visualiser avec clarté. On peut localiser en temps réel les salles de conférence disponibles et les réserver pour des réunions impromptues. On peut aussi réguler l'éclairage et la température ambiante. Non contente de proposer aux responsables du site un tableau de bord bien structuré, l'appli leur transmet l'avis des utilisateurs aux fins d'optimisation permanente de l'environnement de travail, de l'occupation des locaux et par là même de l'exploitation du bâtiment – dans un souci d'efficacité accrue.

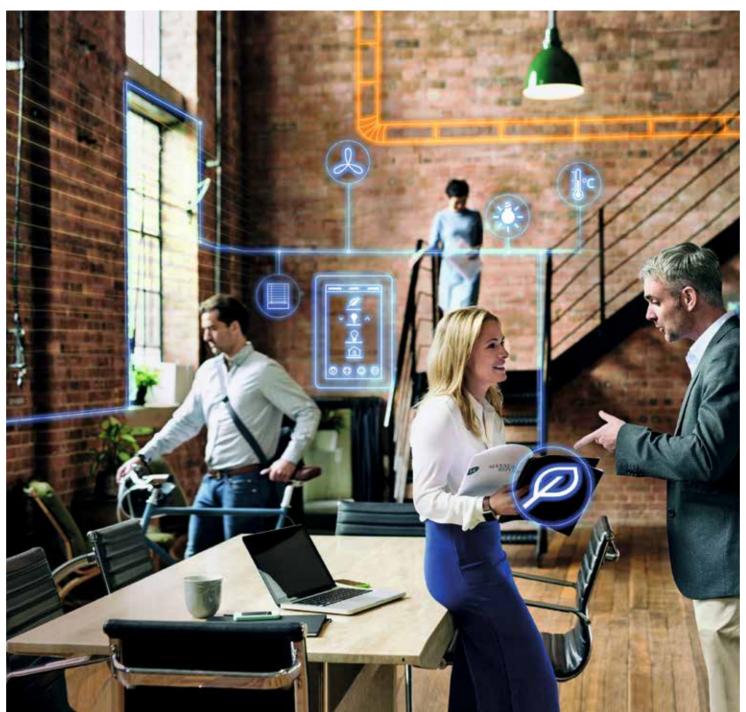
### Connexion aux systèmes existants d'automatisation

Forte de ses multiples fonctionnalités, l'appli offre une connexion simplifiée aux systèmes d'automatisation, aux réseaux IT et aux systèmes IdO existants. Partie intégrante du bureau intelligent, elle contribue à rendre la sphère professionnelle plus productive. Dans un proche avenir, Comfy s'enrichira d'autres composants essentiels avec les systèmes de localisation en intérieur ou «Indoor Positioning Systems».

plus un élément passif, mais un membre de l'équipe à part entière. Dès aujourd'hui, Comfy permet aux collaboratrices et collaborateurs d'explorer une dimension nouvelle de l'univers professionnel de demain – tant sous l'angle virtuel que physique.

Plus d'informations éléphone: 079 918 20 52 avid.toggenburger@siemens.com





L'automatisation globale est synonyme de confort. Garante d'une efficacité énergétique optimale, elle soutient la durabilité des bâtiments

### Bien-être et durabilité

Les systèmes de certification aident à évaluer les immeubles dans l'optique de leur durabilité, à partir de facteurs écologiques, économiques et sociaux. L'automatisation des bâtiments joue ici un rôle essentiel, tout en apportant à l'usager un haut niveau de confort et d'agrément.

Notre bien-être et notre productivité sont largement tributaires des bâtiments où nous séjournons chaque jour. Température, luminosité et air ambiant contribuent eux aussi à notre agrément et à notre faculté d'exploiter pleinement notre potentiel. En pilotant simultanément divers systèmes tels le chauffage, la ventilation, la climatisation, l'éclairage ou l'ombrage, l'automatisation d'ambiance optimise sensiblement le confort tout en ouvrant la voie à des économies d'énergie maximales. Solution globale intégrée pour la régulation par pièce, Desigo Total Room Automation (TRA) de Siemens Building Technologies garantit l'exploitation efficace des ressources.

### Automatisation d'ambiance pour «green building»

Nous nous engageons dans un futur où l'espace de travail ne sera Par son approche intégrée, l'automatisation des locaux et des bâtiments assure aux usagers un bien-être optimal, avec un impact positif sur le bilan écologique. Divers systèmes de certification concourent à harmoniser les exigences en matière de qualité dans le secteur immobilier, à valoriser la durabilité de l'habitat et par là même à soutenir la construction verte à l'échelle mondiale. Comparés aux immeubles classiques, les bâtiments certifiés durables se distinguent par leur efficacité supérieure, qu'il s'agisse de matériaux, de consommation d'eau et d'énergie ou de capacité à limiter les nuisances pour la santé et l'environnement. L'automatisation d'ambiance joue un rôle clé en conférant aux biens «l'intelligence» nécessaire: elle leur permet d'optimiser praticité et confort, de gérer au mieux la consommation d'énergie et de limiter leurs coûts de fonctionnement.

### L'humain au cœur de la démarche

Outre la durabilité, les systèmes de certification placent la santé et le bien-être au cœur de leur démarche. Sont classés «Well» les bâtiments dont la conception s'adapte parfaitement à l'homme et à ses besoins, en satisfaisant pour l'essentiel à des critères d'évaluation sociaux, «Well» établit des normes, notamment en matière de qualité de l'eau, de l'air, de la lumière et du confort. Lorsqu'on veut rendre le séjour en intérieur aussi agréable que possible et stimuler la productivité, la luminosité et notamment l'éclairage centré sur l'humain, ou «Human Centric Lighting» (HCL), sont essentiels. Température de couleur et intensité lumineuse bien adaptées sont nécessaires au HCL. C'est pourquoi un système de régulation efficace comme Desigo TRA s'avère idéal: cette solution d'automatisation d'ambiance se charge de moduler progressivement l'éclairement et la température de couleur au fil de la journée, tout en assurant l'interconnexion avec d'autres postes domotiques – en toute simplicité.



### Plus d'informations Siemens Suisse SA



# L'heure est à la modernisation et à la numérisation de votre bâtiment

Optez pour la modernisation des installations techniques de vos bâtiments et misez sur l'expertise de nos spécialistes.

L'évolution constante des contraintes infrastructurelles associées au progrès technologique impose de moderniser les installations techniques du bâtiment. Or cette modernisation ne doit pas se contenter d'être une «simple» rénovation.

Associée à la numérisation, la modernisation ne signifie pas seulement remplacer du vieux par du neuf. En effet, l'innovation technologique permet aux modèles économiques digitaux d'exploiter les données des produits et des procédés pour augmenter le bénéfice client: en maximisant la disponibilité des systèmes, ils concourent à leur rentabilité fonctionnelle. Ils offrent en outre d'autres avantages, comme une sécurité plus élevée ou des économies d'énergie.

Bien des choses ne cessent d'évoluer et de changer au sein d'une entreprise: produits, services, méthodes et processus, attentes des clients, responsabilité à l'égard des collaboratrices et collaborateurs, dépendance vis-à-vis du fonctionnement sans faille de l'infrastructure et d'une image irréprochable. La réponse ne peut être en définitive que l'adaptation et la modernisation systématiques des systèmes et des solutions en place: CVC, éclairage, ombrage, détection incendie et anti-effraction, vidéosurveillance ou autres disciplines immotiques. Une modernisation continue s'adapte avec intelligence aux divers changements et tendances de l'entreprise et du marché. Il n'est pas rare que des installations en fonction depuis longtemps fassent encore illusion, alors qu'elles ne correspondent plus vraiment aux exigences actuelles et futures – indépendamment de la façon dont évoluent l'usage du bâtiment, les processus, l'infrastructure, les prescriptions légales et par là même les contraintes.

Suivant l'importance de l'installation, son ancienneté ou la disponibilité des pièces de rechange, diverses solutions de modernisation s'offrent à vous: vous pouvez opter pour une réalisation globale ou par étape. Profitez de l'assistance de nos experts et faites le meilleur choix pour vous. Nous établissons le planning à votre convenance, en fonction de vos besoins, ce qui vous permet de prévoir et de budgétiser vos investissements en conséquence.

Outre le conseil technique, le concept de solution personnalisée de Siemens englobe toujours l'analyse économique et la budgétisation des investissements pour lesquels nous tenons à votre disposition différents modèles de financement couvrant aussi des projets de modernisation complète

### Vos avantages en un coup d'œil

- 1. A votre service numériquement, toujours et partout
- Modernisme et durabilité
- 3. Transparence via notre portail de services
- 4. A la hauteur des exigences actuelles
- 5. Gain de valeur
- 6. Disponibilité garantie des pièces de rechange
- 7. Limitation des interruptions de service

Plus d'informations Téléphone: 079 550 83 16 rank.goede@siemens.com





De nombreux clients suisses de Siemens Building Technologies profitent déjà des avantages de notre portail de services.



La 3º manifestation «Building Solution Day» a donné lieu à des échanges très animés entre les participants, réunis dans la «Plaza» du nouveau campus de Siemens



Le système d'accès mobile Siveillance MobileAccess garantit une sécurité élevée, tout en limitant les frais en cas de vol ou de perte.

## Nouveautés de notre portail de services

Avec l'Allemagne et les USA, la Suisse est l'un des trois premiers pays où Siemens a testé avec succès son portail de services en 2017, avant son déploiement. A l'issue de son baptême du feu, son activité courante se développe et s'enrichit de nouvelles fonctions.

A la pointe du secteur des services, notre portail offre à nos clients un accès gratuit à leurs données de maintenance: à tout moment et en tout lieu, ils peuvent consulter en ligne l'ensemble des informations relatives aux systèmes de Siemens Building Technologies installés chez eux, y compris les contrats et les factures y afférents ou les comptes rendus des techniciens SAV. Ils peuvent prendre directement contact avec nous pour signaler d'éventuelles anomalies, même en dehors des heures usuelles de bureau. Le portail augmente la transparence et la qualité du service, tout en offrant un canal de communication supplémentaire à nos clients. Il leur permet de nous trans- www.siemens.ch/serviceportal. mettre leurs demandes d'interventions et de visualiser les opérations effectuées ou le planning de maintenance prévisionnel. Si besoin, il leur est possible de reporter à tout moment les rendez-vous prévus. Comme la sécurité des données et de l'accès en ligne prime pour nous, nous avons intégré et testé de solides mécanismes de configuration sécurisée dès la conception du portail.

### De nombreux clients en profitent déjà

Le déploiement de notre portail de services a démarré en Suisse dès la fin de la phase pilote et du lancement couronné de succès. Il se trouve déjà en activité chez des centaines de clients qui y ont recours chaque jour. Il est actuellement mis à la disposition du plus grand nombre dans le cadre d'une initiative destinée à promouvoir sa diffusion dans toute la Suisse. Site web repensé, vidéos et dépliants soutiennent ce processus au niveau marketing en mettant en valeur tous ses avantages.

### Extension continue des fonctions

L'objectif premier du portail de services est d'offrir à nos clients une vision d'ensemble d'une parfaite clarté, tout en simplifiant la planification et la budgétisation des installations. Nous nous attachons à son développement permanent et continuons de l'adapter à leurs besoins, comme le précise Matthias Droll, chef de projet chez Siemens: «Nous nous efforçons d'améliorer sans cesse notre portail en tenant compte des souhaits de nos clients.» Ils peuvent désormais identifier facilement chaque système Siemens sur leur smartphone via un code QR et accéder aux équipements correspondants. Toutes les données et tous les documents relatifs aux installations sont consultables encore plus rapidement et en cas de besoin, il est possible d'effectuer immédiatement les démarches nécessaires, comme demander par exemple une intervention. Les idées d'extension ne manquent pas et nous sommes en train de vérifier la faisabilité

Vous trouverez plus d'informations sur notre portail de services sur

Plus d'informations Matthias Droll éléphone: 0585 579 332



### La transformation numé rique, un tremplin pour le futur

Au cœur de la 3<sup>e</sup> manifestation «Building Solution Day» de Building Technologies: la transformation numérique et sa mise en pratique dans de multiples secteurs. Directeur de la stratégie de Siemens et principal intervenant, le Dr Horst J. Kayser a convié les invités à jeter un coup d'œil exclusif dans les coulisses du programme Vision 2020+.

Numérisation et transformation digitale sont des concepts qui nous accompagnent depuis des années, tant en privé qu'au travail. Mais quelle forme prennent-elles dans notre vie professionnelle quotidienne? Et quelles en sont les répercussions? Tel est le sujet qu'ont abordé les intervenants, en présence d'une soixantaine de clients invités à l'événement «Building Solution Day» 2019 par Building Technologies Suisse. C'est sur son campus de Zoug, dont le nouveau centre de conférences a fêté à cette occasion sa grande première, que Siemens a choisi d'organiser la manifestation. Marc Maurer a assuré la modération de cette troisième édition, couronnée elle aussi de succès.

### Prêt pour le futur numérique

La nouvelle stratégie Vision 2020+. de Siemens pose les jalons du futur numérique après 2020. Au fil du temps, l'entreprise a toujours fait preuve d'un remarquable flair pour les dernières tendances et les secteurs d'activité de pointe. Nul n'est mieux à même d'en témoigner que le Dr Horst J. Kayser, directeur de la stratégie de Siemens, dont l'intervention consacrée à Vision 2020+. s'est attachée aux mégatendances globales, à la nouvelle structure du groupe et à l'importance de la numérisation en tant que vecteur de croissance stratégique. Tout au long de la chaîne de valeur, Siemens offre d'ores et déjà aux branches industrielles les plus variées un portefeuille

complet de solutions numériques, développé de façon ciblée par l'acquisition d'entreprises. Dès aujourd'hui, Siemens compte parmi les plus importants éditeurs de logiciels du monde. A l'avenir aussi, nous aiderons nos clients tout autour du globe à maîtriser la transformation numérique et à saisir la valeur des données générées dont on estime que le volume atteindra environ 40 zettaoctets d'ici à 2020. Système d'exploitation IdO ouvert, la plateforme cloud MindSphere de Siemens est idéale pour développer des applications et des services de Siemens ou de tiers, aux fins d'analyse et d'utilisation efficaces d'une quantité considérable de données.

### Smart Infrastructure: orientation numérique ciblée

A l'issue des interventions, les experts de Siemens ont montré ce que nous réserve l'avenir en matière de technologies des smart buildings. L'acquisition de Comfy, enlighted et J2Innovations en 2018 témoigne de l'orientation et de la stratégie numériques du groupe s'agissant d'ingénierie du bâtiment. Dans le cadre de Vision 2020+, Smart Infrastructure (SI), l'une des trois nouvelles sociétés opérationnelles, réunit désormais les divisions Building Technologies et Energy Management afin de se vouer aux solutions numériques pour les bâtiments intelligents (cf. l'article vedette en page 3). Siège de SI, le nouveau campus de Siemens à Zoug est une réalisation qui fait référence dans le domaine des solutions domotiques innovantes.

Aux côtés du Dr Horst J. Kayser, on comptait parmi les intervenants de l'événement «Building Solution Day» Frank Zimmermann, directeur de Swiss Cleanroom Concept GmbH, et Christoph Merz, partenaire

### Plus d'informations

- Siemens Suisse SA
- Andreas Sulzberger
- Téléphone: 0585 584 023 ndreas.sulzberger@siemens.com

## Clé numérique et cloud

Qu'il s'agisse de bureaux, de centres commerciaux ou d'établissements scolaires, les systèmes de contrôle d'accès sont indispensables à la protection des personnes, des informations ou des biens. Souvent chères, les clés mécaniques offrent peu de souplesse et peuvent même tomber parfois entre de mauvaises mains. C'est pourquoi Siemens a développé Siveillance Mobile-Access, un système cloud de contrôle d'accès évolué. L'appli pour smartphone ouvre toutes les portes dont l'accès bénéficie d'une autorisation préalable.

Siveillance MobileAccess transforme tout smartphone en clé digitale. L'application cloud sécurisée facilite la gestion des autorisations d'accès, permanentes ou programmées, attribuées aux collaboratrices et collaborateurs, aux personnels d'entretien et aux visiteurs. Soumis à un contrôle numérique, l'identité des entrants, l'horaire et le lieu font l'objet d'un affichage clair. Ce système mobile vient compléter les prestations de sécurité des bâtiments de Siemens, couvrant le pilotage global de l'accès, de l'évacuation et de l'alarme.

### Le smartphone devient clé

Cette solution innovante associe une appli pour smartphone et une application cloud conviviale et sécurisée. Les portes s'ouvrent avec la clé digitale, attribuée automatiquement à l'appli du smartphone des utilisateurs habilités. Le système Siveillance MobileAccess offre le choix à l'entreprise: elle peut continuer à employer ses serrures mécaniques ou s'équiper de modèles entièrement numériques. Basé sur Bluetooth basse consommation (BLE), le système ne nécessite ni contrôleurs ni lecteurs ni câblages et n'engendre donc aucuns coûts

supplémentaires. Il suffit d'un clic pour attribuer ou annuler un droit d'accès. En cas de vol ou de perte, l'avantage est multiple: Siveillance MobileAccess permettant de retirer en un rien de temps l'autorisation concernée, fini le fastidieux et coûteux remplacement des clés et des serrures! En quelques clics, la protection du bâtiment est assurée - sans frais ni ralentissement de l'activité pour raisons de sécurité.

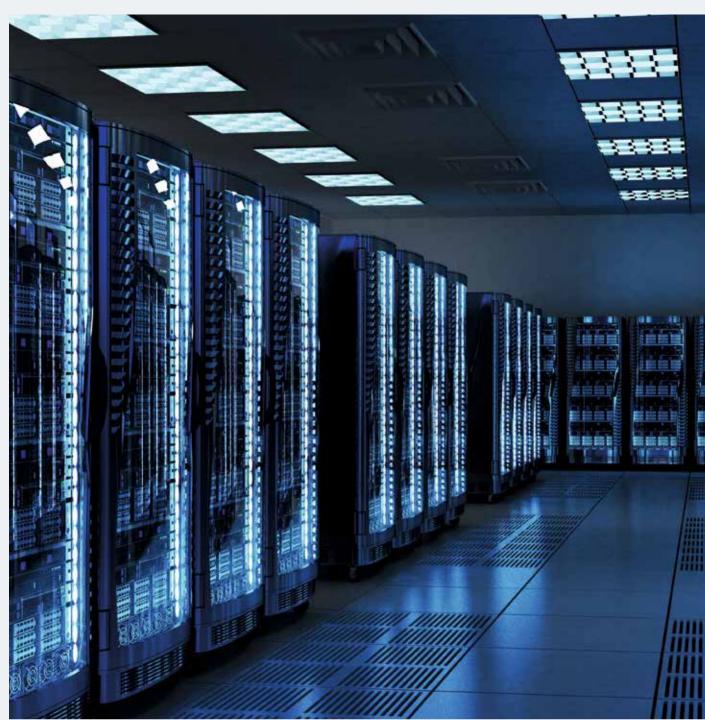
La transformation digitale ouvre la voie à de nouvelles solutions de sécurité plus efficaces, avec des modèles évolutifs. Le «logiciel en tant que service» (SaaS) est une tendance phare sur laquelle repose aussi Siveillance MobileAccess. L'idée du SaaS est de louer des logiciels plutôt que de les vendre. L'objectif est d'accroître l'efficience par la modularité et la flexibilité. Proposé comme service, Siveillance MobileAccess est capable de s'ajuster en permanence aux besoins individuels. «On peut assimiler les changements en un temps record, comme l'évolution du nombre de collaborateurs, par exemple. Le programme étant mis à jour en continu, le client est toujours parfaitement à niveau», déclare Daniel Kurz, chef de projet chez Siemens. Avec Siveillance MobileAccess, les entreprises misent sur une technologie d'avenir, à la hauteur des enjeux du secteur. Le contrôle via l'application n'est qu'un des nombreux atouts des systèmes d'accès et de sécurité innovants avec lesquels Siemens offre des solutions de pointe pour le bâtiment numérique.

### Points forts

- Contrôle d'accès cloud en tant que service
- Gestion souple des droits d'accès
- Intégration des systèmes de fermeture les plus divers
- Solution économique basée sur la location au mois

### Plus d'informations





Siemens Building Technologies propose aux centres de données un portefeuille de prestations complètes pour accroître leur sécurité.



Siemens Suisse profite des Swiss Cleanroom Community Events pour présenter aux professionnels intéressés ses solutions dédiées au secteur des sciences de la vie



En collaboration avec Vigilent, Siemens élargit son éventail d'offres d'optimisation thermique pour les centres de données.

### Les coffres-forts de l'ère numérique

A l'ère numérique, la sécurité des données est cruciale pour les entreprises. Afin de la garantir, leur choix se porte de plus en plus souvent sur l'externalisation. Siemens offre aux centres informatiques professionnels des solutions associant ingénierie du bâtiment et technologie IT.

Les données sont l'or du 21<sup>e</sup> siècle. Or, le développement de la numérisation s'accompagne de la croissance exponentielle de leur bancarisation. En 2013, plus de 4,4 zettaoctets de données ont été générées. Sauvegardées sur des tablettes empilées les unes sur les autres, elles atteindraient les deux tiers de la distance qui nous sépare de la lune. Des études prédisent que leur nombre sera multiplié par dix d'ici à 2020. Pour bien des entreprises, les données sont absolument nécessaires à leur activité quotidienne et la défaillance d'un centre informatique peut avoir des conséquences dramatiques. Ainsi, il est de plus en plus fréquent d'externaliser la sauvegarde, déclare Andreas Sulzberger, responsable du marché des centres de données chez Siemens Building Technologies: «Les données sont indispensables au bon fonctionnement de l'exploitation: une panne voire une perte peuvent avoir un terrible impact.»

### La multiplication des sources d'erreur est source de pannes

Internes à l'entreprise ou gérés par des hébergeurs externes, les centres de données professionnels doivent satisfaire aux exigences de sécurité et de disponibilité élevées. Or les sources d'erreur potentielles sont nombreuses et variées, elles incluent notamment les coupures d'alimentation ou la surchauffe. La plupart des centres infor-

matiques y sont confrontés: selon une étude américaine, 91% d'entre eux ont signalé une panne en 2015. «Dans près de 80% des cas, l'incident est dû à une défaillance humaine», précise Andreas Sulzberger qui ajoute qu'il s'agit généralement de non-respect d'une procédure de maintenance – par exemple lorsqu'un composant technique a dépassé la fin de son cycle de vie. «Il est donc décisif pour l'opérateur de disposer à tout moment d'informations critiques afin de prévenir les pannes.»

### Pour tout type de centres de données

Siemens Building Technologies associe ingénierie du bâtiment avancée et solutions d'infrastructure IT au profit d'une sûreté d'exploitation et d'une efficacité accrues dans les centres de données. Son portefeuille offre des solutions pour les centres de toute dimension: depuis 2013, Siemens propose aux plus importants d'entre eux la solution DCIM (Datacenter Infrastructure Management) «Clarity LC» de l'entreprise canadienne Maya Heat Transfer Technologies, basée sur le logiciel Siemens de gestion du cycle de vie des produits. Siemens réserve aux centres de petite à moyenne importance une solution de monitoring dont la plateforme dédiée valorise la sécurité et l'efficacité par la transparence. Son association avec un système ouvert de gestion des bâtiments comme Desigo CC atteint des performances inégalées grâce à l'intégration de fonctions et de solutions immotiques pour la détection incendie, la vidéosurveillance, le contrôle d'accès et l'extinction.

Plus d'informations iemens Suisse SA Andreas Sulzberger Téléphone: 0585 584 023 ndreas.sulzberger@siemens.com



## Swiss Cleanroom Concept, plateforme de la biotechnologie

Une longue et intensive collaboration lie Siemens Suisse et Swiss Cleanroom Concept, premier portail suisse dédié aux BPF et à la technologie des salles blanches. Les deux partenaires organisent ensemble des séminaires et des symposiums pour les professionnels intéressés. C'est ainsi que s'est déroulé au début du mois d'avril la première édition annuelle du Swiss Cleanroom Community Event, la seconde étant prévue à l'automne.

Innovations révolutionnaires et technologies de pointe naissent rarement dans l'isolement: elles sont plutôt le fruit d'une collaboration où se trouvent mises en commun connaissances, expériences et visions, notamment au service d'une véritable nouveauté ou de la meilleure solution possible en réponse aux exigences des clients. C'est de cet échange constructif que jaillissent des idées neuves difficiles à concevoir seul sous une forme aussi complète et équili-

Salons, colloques, conférences, événements ou séminaires offrent en l'occurrence une excellente opportunité de lier et d'entretenir des contacts enrichissants. Depuis longtemps déjà, la division Building Technologies de Siemens participe régulièrement à des manifestations publiques qui lui permettent de mettre en avant ses compétences, tout en nouant des relations avec des personnes intéressées dans les domaines les plus variés.

### **Swiss Cleanroom Community Event**

C'est en étroite collaboration avec Swiss Cleanroom Concept que Siemens Suisse organise pour les professionnels des réunions et des symposiums, dont le Swiss Cleanroom Community Event, planifié deux fois par an. Il se déroule cette année en avril et en novembre. Il rassemble des visiteurs triés sur le volet, spécialisés dans les BPF et la technologie des salles blanches, auxquels il offre un cadre de réseautage idéal. Sa tenue en soirée lui évite d'empiéter sur les diverses obligations de la journée, ce qui lui assure la plus large audience. Les brefs exposés permettent aux participants d'enrichir leurs connaissances de facon simple et rapide, tandis que l'apéritif qui suit favorise au mieux les contacts.

Le 8 avril dernier, Siemens était présent au 16e Swiss Cleanroom Community Event avec un riche matériel d'exposition. Nous avons présenté nos solutions dédiées à la chaîne de valeur et aux besoins opérationnels de la biotechnologie: plateforme de gestion Desigo CC v3 pour le pilotage de l'ensemble des systèmes immotiques avec fonctions spécifiques pour points de données validés, solution de monitoring pour les salles blanches, gamme Critical Environmental Technology (CET) pour les laboratoires et le contrôle de pression

Le prochain Swiss Cleanroom Community Event aura lieu le 4 novembre 2019. Vous trouverez des informations complètes, ainsi que la rétrospective de la dernière édition, sur www.swisscleanroomconcept.ch (en allemand).

### Plus d'informations

## Monitoring en nuage

Basé sur le cloud, le nouvel outil logiciel Data Center Hub de Siemens offre à nos clients une transparence maximale des données d'exploitation et par là même une excellente réactivité. Doté de fonctions complètes de reporting, il permet d'identifier les potentiels d'économies et de planifier avec efficacité les ressources.

Le Data Center Hub de Siemens Building Technologies dégage les potentiels de saisie systématique des données d'exploitation dans les centres informatiques de petite à moyenne importance, d'une superficie jusqu'à 1200 m² – internes, hébergés ou bénéficiant de services gérés. Ce logiciel permet le monitoring direct des données clés d'infrastructure (température, refroidissement ou consommation d'énergie), condition essentielle à l'analyse et au reporting des informations acquises. Il est également possible d'intégrer des sources de données externes, tels les paramètres météorologiques actuels ou prévisionnels.

L'analyse des données d'exploitation, saisies de façon transparente, met en évidence les tendances à valoriser, notamment pour optimiser le fonctionnement et les coûts, mais aussi pour utiliser avec efficacité les ressources en personnel. Par ailleurs, la structure claire du tableau de bord est un gage de sécurité, l'exploitant étant informé à tout moment en un coup d'œil de l'état de ses installations. Il peut également configurer la notification des messages par SMS, courrier électronique, etc.

Le Data Center Hub offre de surcroît des fonctions complètes de reporting et de documentation: rien de plus simple que d'exporter des rapports en différents formats, ainsi que des documents configurables individuellement, pour les traiter en fichiers excel, CSV, PDF, etc. Les fonctionnalités du Data Center Hub sont adaptées systématiquement aux besoins concrets des opérateurs de centres de données de petite à moyenne importance.

### Refroidissement optimal

La division Building Technologies de Siemens élargit son offre d'optimisation thermique pour les centres de données, afin d'assurer à toute l'implantation une production et une distribution de froid d'une haute efficacité.

Afin d'améliorer la distribution de froid dans la salle IT, Siemens intègre à son portefeuille dédié aux centres de données la solution dynamique de gestion du froid Vigilent, basée sur l'intelligence artificielle. Exploiter sa fonction d'analyse en temps réel permet d'adapter la puissance de refroidissement à la charge informatique effective de la salle de serveurs. Par ailleurs, Siemens renforce son partenariat stratégique avec Vigilent en devenant actionnaire miSiemens élargit ainsi son éventail d'offres d'optimisation thermique, synonymes d'amélioration globale des centres de données, système de refroidissement et salle IT inclus. La baisse sensible de la demande énergétique qui en résulte augmente d'autant la puissance de rafraîchissement nominale, sans affecter la fiabilité du centre. Les deux partenaires prévoient de développer ensemble des solutions innovantes en réponse aux exigences du marché mondial.

Plus d'informations Siemens Suisse SA Andreas Sulzberger Téléphone: 0585 584 023

andreas.sulzberger@siemens.com



Siemens Suisse SA

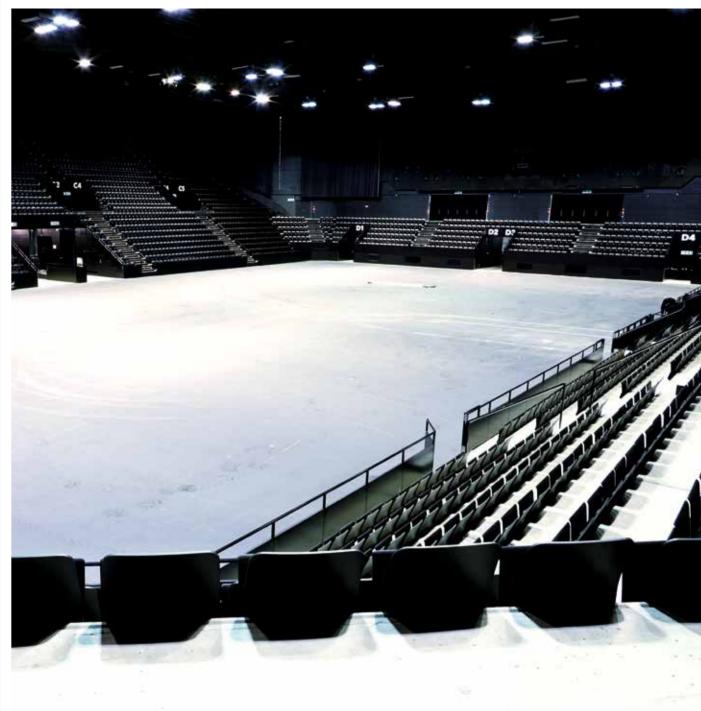
Téléphone: 0585 584 371 oberto.r.fumagalli@siemens.com



Nouveau campus de Siemens à Zoug: immersion dans des «lieux parfaits».



Chaque individu possédant des caractéristiques biologiques uniques, le contrôle d'accès par reconnaissance iridienne s'avère sensiblement plus sûr que les systèmes classiques.



Dans le cadre de sa modernisation, la halle des Swiss Indoors se dote d'un nouveau système de détection incendie de Siemens

### «Lieux d'exception» – une immersion parfaite

Le nouveau siège social de Smart Infrastructure, société opérationnelle de Siemens, permet de découvrir de près solutions domotiques et gestion de l'énergie. Le campus d'avant-garde de Zoug et son «Inspiration, Conference and Convention Center» offrent toute la place voulue pour explorer et créer des lieux parfaits: des installations de pointe, comme l'espace expérimental ou les zones interactives innovantes, présentent à nos clients et à nos collaborateurs de multiples réalisations de référence, tout en offrant aux visiteurs un aperçu de la ville de demain.

C'est sur le nouveau campus de Zoug que Siemens a inauguré début 2019 son «Inspiration, Conference and Convention Center»: vastes espaces interactifs, salles de conférence haut de gamme et show-rooms originaux se partagent ses deux étages. Le Visitor Center s'articule autour de deux axes thématiques: l'un, dédié à l'inspiration, stimule la créativité; l'autre, consacré aux conférences et aux congrès, invite à mettre en pratique les idées neuves. Le fil rouge du concept global est le lieu parfait. Inutile d'aller le chercher bien loin: l'Inspiration Center en est lui-même un.

### Productivité personnelle

Lorsqu'on visite l'espace dédié à l'inspiration, on est d'abord reçu dans la zone d'accès de la Welcome Tower. Cette tour offre un premier apercu de l'univers de Smart Infrastructure et des solutions personnalisées de Siemens. Puis on traverse la «Plaza» interactive, baignée de lumière, que son mobilier modulaire structure pour accueillir événements, roadshows et rencontres avec nos clients. Juste

à côté se trouve le «Broadcasting Center» qui inaugure pour Siemens un espace multimédia sophistiqué: équipé d'une régie et d'un studio, il permet de réaliser des livestreams globaux et des productions vidéo de qualité. De nombreuses salles de conférences dotées de technologies médias de pointe complètent l'offre. L'architecture intérieure de la salle de réunion «Swissness», avec ses fauteuils en cuir confortables et sa fresque du lac de Zoug, crée une atmosphère au charme suisse indéniable. Inspiration, conception, réalisation et showcase: l'Inspiration Center boucle la boucle des lieux d'exception, la pièce maîtresse du Visitor Center étant l'espace expérimental.

### Technologie pour tous les sens

Une légère odeur rappelle l'asphalte et la circulation – le brouillard et le vent envahissent l'espace expérimental où les visiteurs partagent un voyage en 4D à travers les métropoles d'aujourd'hui, telles New York ou Tokyo. Universités, musées et hôpitaux se dessinent sur les colonnes réparties dans la salle tandis que des gens parlent de leurs attentes vis-à-vis des bâtiments. Les visiteurs sont invités à explorer l'un d'eux, par exemple le musée Victoria de Melbourne: des écrans tactiles leur permettent de naviguer sur son site en le perfectionnant pas à pas. Des films de référence et des réalisations de lieux d'exception en 4D rivalisent de fascination. L'expertise et l'offre de Siemens sur le marché font aussi partie de l'expérience d'exploration ludique. Une fois que les visiteurs ont optimisé leur bâtiment, l'espace expérimental se transforme pour devenir la cité de demain avec ses véhicules électriques et ses systèmes décentralisés d'alimentation en énergie. Car ici, on maîtrise déjà les enjeux futurs: c'est leur capacité de répondre aux besoins émergents de l'écologie et de l'infrastructure qui distinguera à l'avenir les lieux d'exception. Dans l'espace expérimental souffle un vent de fraîcheur.

Plus d'informations éléphone: 0587 246 202 chim.schaepper@siemens.com



### La sécurité en un coup d'œil

Finie la pêche aux clés et aux cartes magnétiques au fin fond des poches ou du sac: un bref regard suffit pour que la porte s'ouvre. Il y a quelques années, le contrôle d'accès par reconnaissance iridienne semblait encore de la science-fiction. Aujourd'hui, c'est une technologie parfaitement maîtrisée et tout à fait accessible. Pour ses solutions de sécurité complètes, Siemens mise sur les lecteurs d'iris du fabricant suisse Touchless Biometric Systems TBS.

Les systèmes d'accès classiques reposent sur la connaissance et la possession. Or les codes PIN et les cartes magnétiques peuvent se retrouver aux mains d'individus non autorisés. En revanche, les caractéristiques biologiques d'une personne étant uniques, les solutions basées sur les données biométriques offrent une sécurité notablement supérieure. La formation de l'iris, membrane rétractile diversement pigmentée et percée en son centre par la pupille, est spécifique à chacun – même chez les jumeaux monozygotes. Pour la reconnaissance iridienne, la caméra saisit plus de trois cents marqueurs, analysés pour la comparaison de la structure de l'iris des yeux avec les données mémorisées – avant d'autoriser ou non l'accès.

Depuis six mois, Siemens Building Technologies teste à Volketswil l'usage quotidien du «2D Eye» de TBS. Il fait partie d'une solution performante de contrôle d'accès de Siemens. A partir des systèmes SiPass Integrated ou Siport, nos ingénieurs commerciaux ont conçu pour chaque client un concept de sécurité personnalisé en se posant les questions suivantes: un contrôle d'accès biométrique convient-il ici? Quelle est la technologie la mieux adaptée? La reconnaissance iridienne est idéale notamment dans les secteurs ultrasensibles comme les centres de données ou les laboratoires de

### **TBS Touchless Biometric Systems AG**

Fondé en 2003, TBS s'est affirmé comme leader sur le marché suisse de la biométrie. L'entreprise dispose d'un réseau mondial d'une centaine de distributeurs agréés dans la sécurité. Avec plusieurs milliers d'installations biométriques dédiées au contrôle d'accès et à la gestion des horaires, TBS ne manque pas de références à l'échelle internationale.

Le feed-back des près de vingt-cinq volontaires pour la phase de test est positif: «Le scanner fonctionne parfaitement, même avec des lunettes, et la procédure d'admission dure à peine plus longtemps qu'avec la carte magnétique», déclare Eduard Lehmann, l'un des testeurs de Volketswil. Le scanner d'iris est très bien perçu par l'ensemble d'entre eux, les «selfies» ayant aujourd'hui habitué tout le monde à fixer une caméra. Comme aucun faisceau lumineux ne vient balayer l'œil, les utilisatrices et utilisateurs n'ont pas d'inquiétude pour leur santé.

### Gamme biométrique innovante

Cela fait des années que TBS, spécialiste en biométrie, fournit à Siemens des appareils pour ses systèmes de contrôle d'accès et de détection d'intrusion: outre le scanner d'iris, nous intégrons à nos solutions différents lecteurs d'empreintes digitales. Dieter Tobler, ingénieur système chez Siemens, apprécie cette collaboration: «Nous avons choisi TBS parmi de nombreux fournisseurs pour la qualité et la fabrication soignée de ses lecteurs biométriques, ainsi que pour son excellent rapport prix/prestation. Sa domiciliation à Pfäffikon (SZ) compte aussi beaucoup pour nous, car elle est garante d'une parfaite réactivité à tout moment.»

Plus d'informations Siemens Suisse SA

sarah.preiswerk@siemens.com



### Aujourd'hui avec protection complète

Dans le cadre des travaux de rénovation de la halle Saint-Jacques à Bâle, Siemens a installé un nouveau système de détection incendie avec 1500 capteurs. Ses atouts: fausses alarmes réduites, commande et maintenance simplifiées et discrétion parfaite.

Depuis octobre, la halle Saint-Jacques de Bâle brille d'un nouvel éclat. Au cours des cinq dernières années, cette grande salle polyvalente, célèbre surtout pour l'organisation annuelle du tournoi international de tennis des Swiss Indoors, a fait l'objet d'une modernisation radicale. Le hall d'accueil notamment s'agrandit et le restaurant se dote d'une cuisine ouverte. Capable d'accueillir jusqu'à 12'000 spectateurs, la halle compte parmi les plus grandes salles événementielles de Suisse et désormais aussi parmi les plus modernes. Bien qu'il soit un élément clé de cette modernisation, le système de détection incendie intégré par Siemens se montre d'une discrétion parfaite. «Le mandat du maître d'ouvrage avait pour objet la conversion d'une protection partielle en protection complète», déclare Peter Wahl, conseiller de vente chez Siemens Building Technologies.

### Logiciel intuitif

La pièce maîtresse de la nouvelle installation est la centrale de détection incendie FC2080, la plus importante de Siemens: on peut y connecter 5000 composants que pilote le système de sécurité incendie Sinteso: détecteurs d'incendie, alarmes, boîtiers répétiteurs, etc. «Même dans les bâtiments d'envergure, nous n'installons si possible qu'une seule centrale», souligne Pascal Miesch, chef de projet chez Siemens. Sinteso possède un logiciel de commande convivial: si on prévoit des travaux de soudage, par exemple, rien de plus simple que de désactiver en guelques clics le groupe de capteurs concernés à proximité. Le système offre en outre une grande souplesse de fonctionnement: en mode jour, le personnel peut vérifier dans les cinq minutes qui suivent la transmission d'une alerte s'il ne s'agit pas d'une fausse alarme. En mode nuit, Sinteso avertit directement les pompiers.

### Types de matériels en nombre réduit

Du fait de la conversion de la protection partielle en protection complète, le nombre de capteurs est passé de 300 à 1500. «Pratiquement chaque pièce est équipée désormais de capteurs, même les toilettes et le grand hall, auparavant exclus», précise Pascal Miesch. Afin de couvrir toute la hauteur, on a intégré à douze mètres un deuxième niveau de capteurs. Bien que Siemens propose une vaste gamme de détecteurs d'incendie et de fumée, Pascal Miesch a choisi d'installer exclusivement la ligne FDOOT241 dans la halle Saint-Jacques. «Notre philosophie repose sur un minimum de types de matériels, ce qui simplifie la commande et la maintenance pour le client», ajoute-t-il. Le détecteur opto-thermique FDOOT241 est capable de déceler des dangers de toute nature. Ses deux cellules photoélectriques identifient la fumée en présence d'une accumulation de particules claires ou foncées en suspension dans l'air. Son capteur de chaleur réagit à l'augmentation de la température.

### Flexibilité et discrétion

Autre avantage du détecteur d'incendie multicapteur: sa configuration précise. «Dans la cuisine, on opte pour le réglage de base afin d'éviter que les appareils ne déclenchent sans arrêt des fausses alarmes», dit Pascal Miesch. En revanche, dans le secteur informatique, ils se doivent d'être ultrasensibles: «Ici, le moindre développement de fumée est signe de danger.» En plus des capteurs fixes, la halle Saint-Jacques de Bâle dispose désormais aussi de radiodétecteurs d'incendie. La nouvelle technologie SWING sans fil permet la transmission des données à la centrale avec une remarquable fiabilité. «Quand des tribunes supplémentaires sont installées dans la halle, on recourt à ces capteurs pour éviter tout fouillis de câbles». explique Pascal Miesch. Le conseiller de vente Peter Wahl ajoute que les détecteurs fixes eux-mêmes ne sauraient nuire à l'ensemble: «Avec leurs dimensions compactes, ils passent inaperçus.»

Plus d'informations Siemens Suisse SA Téléphone: 079 678 99 96





500'000 unités de chocolat quittent chaque jour le site de Coop à Pratteln. C'est une «Total Building Solution» de Siemens qui assure le pilotage de l'ensemble des installations immotiques.



Eclairage idéal pour le restaurant au quatrième étage du grand magasin Jelmoli, Bahnhofstrasse à Zurich.

### Univers immotique XXL

### Siemens a équipé le nouveau bâtiment du site de Coop à Pratteln avec un système de contrôle domotique qui profite aussi aux processus de production.

Voici une construction hors pair: sur son site de Pratteln, Coop a inauguré fin 2017 un nouveau centre, d'une superficie équivalente à onze terrains de football. Il accueille la production, le laboratoire qualité et la logistique. On y crée les chocolats Halba et on y conditionne les nombreux mélanges de fruits secs, de noix, etc. de la gamme Sunray. Il héberge en outre l'entreprise d'embouteillage de vins Cave et un entrepôt à rayonnages de grande hauteur, entièrement automatisé, avec 40'000 emplacements de palettes et 20 quais de chargement d'où partent des livraisons à destination du monde entier. Un million d'unités quittent chaque jour le site: 500'000 unités de chocolat, 350'000 unités de vente Sunray et 150'000 bouteilles de vin. Dans le cadre d'une «Total Building Solution», Siemens a implémenté un système de mesure, de commande et de régulation de l'ensemble des installations domotiques. Le chef de projet, Roger Schaub, évoque l'ampleur de la tâche: «Il a fallu faire appel à des cordistes pour insimpressionné. Siemens a activé 12'000 points de données: une foule ainsi que des détecteurs d'incendie connectés via la centrale FC2080.

### Circuit énergétique efficace

Coop se veut neutre en carbone d'ici à 2023. «Le site de Pratteln entend même atteindre cet objectif plus tôt», précise Karsten Klein, responsable de l'équipe d'ingénierie du bâtiment qui compte sept techniciens chez Coop à Pratteln. Outre la centralisation de la production, ainsi que l'implantation d'une gare dédiée à la livraison et au transport de marchandises, l'intégration d'une solution immotique avancée compte parmi les mesures initiées. Conçu pour une efficacité optimale, le système de chauffage et de refroidissement mise sur les énergies renouvelables. Il comprend notamment une chaudière aux plaquettes de bois, assistée en période de pointe par une chaudière à gaz (chacune d'une puissance de 2 mégawatts), six installations de réfrigération de 1 mégawatt et 2 pompes qui réinjectent dans le circuit la chaleur dégagée par la production de froid. «Siemens nous aide à surveiller ce système complexe et à nous assurer de son efficacité», ajoute Karsten Klein.

### Exigences élevées

système de mesure, de commande et de régulation de l'ensemble des installations domotiques. Le chef de projet, Roger Schaub, évoque l'ampleur de la tâche: «Il a fallu faire appel à des cordistes pour installer des capteurs à 40 mètres de haut», dit-il, aujourd'hui encore impressionné. Siemens a activé 12'000 points de données: une foule d'appareillages électriques, des milliers de sondes de température, ainsi que des détecteurs d'incendie connectés via la centrale FC2080.

L'énergie produite sert aux installations domotiques et aux diverses entités de production de Coop. «Chauffer et refroidir au seul profit du confort, c'est du passé», affirme Metin Ergünay, ingénieur de vente système chez Siemens. «Aujourd'hui, l'immotique nous permet d'exploiter les synergies pour les processus de production.» A chaque situation son exigence. «Si le chauffage tombe en panne dans un immeuble collectif, on peut appeler le technicien SAV», dit-il. Il en

va tout autrement à Pratteln où les réserves d'eau chaude, stockées dans 17 citernes de 12 000 litres chacune, seraient épuisées au bout de 10 à 15 minutes. «Or, une alimentation constante est essentielle à la production de chocolat. Un environnement industriel exige donc des systèmes de mesure et de régulation extrêmement précis et redondants», conclut-il.

### Desigo CC, point de convergence

Quelles que soient l'ampleur des solutions domotiques déployées à Pratteln ou la complexité de la commande et de la régulation, en définitive tout converge vers la plateforme Desigo CC. Comme le logiciel intègre l'ensemble des applications concernées, Karsten Klein et son équipe ont la possibilité de surveiller et de contrôler le nouveau bâtiment sur leur ordinateur portable. «C'est fantastique», s'enthousiasme-t-il, «mes collaborateurs peuvent effectuer de petits dépannages depuis leur domicile ou faire intervenir le service de garde en cas de besoin »

### Alimentation électrique flexible et sûre

Pour un centre de production, une alimentation constante en énergie est une condition sine qua non. A Pratteln, Siemens a donc équipé la nouvelle construction avec le système de canalisations électriques préfabriquées Sivacon 8PS LI: il relie les tableaux généraux basse tension aux tableaux secondaires et aux terminaux de l'ingénierie et de la production. De conception modulaire, Sivacon 8PS LI se conforme aisément aux exigences spécifiques du site. «Cela nous a permis d'installer l'alimentation électrique en un temps record dans tout le bâtiment», dit Martin Liniger, responsable grands comptes Infrastructure & Industry Sales chez Siemens. «Les canalisations préfabriquées peuvent en outre s'adapter rapidement aux transformations ultérieures.»

Les composants de Sivacon 8PS LI se distinguent par leur construction compacte. «Ils sont parfaitement conciliables avec les autres installations, comme le chauffage ou la ventilation», poursuit Martin Liniger. Les boîtes de dérivation avec prises de 50 à 1 250 ampères assurent facilement la connexion du «dernier mètre» avec des appareils aux exigences multiples. On profite d'une flexibilité maximale: «Quand on fait par exemple évoluer certains systèmes, rien de plus simple que de modifier aussi les profils de puissance», dit-il en conclusion.

### Plus d'informations

Téléphone: 0585 579 272 rolf.mahler@siemens.com



### Eclairage exclusif au restaurant Jelmoli

Même quand on n'aperçoit qu'un jour maussade par les grandes baies vitrées du restaurant Jelmoli, Bahnhofstrasse à Zurich, tout est clair et chaleureux à l'intérieur de la salle grâce au concept d'éclairage spécial, conçu et mis en œuvre par Siemens.

Associées aux spots au plafond et aux appliques au mur, les suspensions rectangulaires pareilles à des cadres lumineux créent dans la grande salle une atmosphère très accueillante. «Dans un restaurant, l'éclairage harmonieux doit faire paraître les convives et les plats sous leur meilleur jour», déclare Andreas Hartwig, ingénieur éclairagiste chez Siemens et responsable technique du projet.

### Sur mesure à tous égards

En 2018, Jelmoli a décidé de remplacer l'éclairage de son restaurant. Le gérant Thierry Bromberger explique: «Les lampes n'étaient pas efficaces et leur design ne correspondait plus à nos critères.» Déjà chargé de la mise en œuvre des concepts de lumière dans d'autres secteurs du magasin, Siemens s'est attaché aussi à celui de la restauration. Comme dans tout concept de ce type, l'éclairage de sécurité faisait partie intégrante du projet.

Par rapport aux précédentes, les lampes actuelles à la technologie de pointe réduisent la consommation énergétique de 50% à 60%. Andreas Hartwig a conçu lui-même les suspensions à angles droits qu'il a fait fabriquer tout spécialement pour Jelmoli. Elles se distinguent d'emblée par leur finition. Andreas Hartwig précise: «Le pigment noir du vernis absorbe la lumière incidente, si bien que les lampes présentent toujours le même aspect, que le soleil brille ou non, et quelle que soit la perspective.» Leur fini pareil au similicuir, à l'œil comme au toucher, fait écho au design des panneaux muraux. Le gérant est enchanté: «Le style contemporain des nouvelles suspensions apporte beaucoup à la salle du restaurant, aujourd'hui chaleureuse, moderne et accueillante.»

### Jelmoli

En 1833, Peter Jelmoli-Ciolina a eu une idée révolutionnaire: créer un grand magasin où les prix sont fixes, où l'on ne marchande plus. Ce fut un succès. Près de deux cents ans plus tard, le magasin de la Bahnhofstrasse à Zurich est le premier de Suisse sur le segment haut de gamme. Sur six étages, plus de mille collaboratrices et collaborateurs vendent près de deux millions d'articles.

### Aucune interruption de l'activité

Avant le début des travaux, Andreas Hartwig et son équipe ont voulu avoir un aperçu de la situation effective. «Nous avons réalisé un scan 3D montrant tous les types de lampes installées dans la salle et leur position», dit-il en précisant qu'il a fallu monter l'éclairage pendant l'exploitation courante, «mais hors de question que les clients voient le chantier: nous avons travaillé tôt le matin et après le service».

L'installation s'est déroulée pendant la période précédant Noël, au moment où de nombreux événements étaient organisés dans l'établissement. L'excellente coordination des multiples intervenants a néanmoins permis de respecter les délais et d'éviter la plupart des écueils. «Une fois le montage effectué, nous avons pu par exemple intégrer encore une nouvelle commande», ajoute Andreas Hartwig. Le prochain projet pour Jelmoli s'annonce déjà: Siemens va mettre au point un concept d'éclairage perfectionné pour l'espace sport du magasin.

### Plus d'informations Siemens Suisse SA Andreas Hartwig

ndreashartwig@siemens.com



Solutions 29 | Avril 2019 siemens.ch/solutions siemens.ch/solutions

Siemens Suisse

Rolf Mahler



Siemens a modernisé le système de régulation du chauffage et de la ventilation de l'hôtel Kulm dominant le lac de Saint-Moritz.



Au milieu du 19<sup>e</sup> siècle, l'ouverture de l'hôtel Kulm au cœur de la station de Saint-Moritz a marqué les débuts du tourisme d'hiver dans cette région de l'Engadine. Tradition, confort contemporain et innovation distinguent depuis lors cet établissement 5 étoiles supérieur. Chargé en septembre 2016 de moderniser le système de chauffage et de ventilation, Siemens a procédé par étape, parfois pendant l'exploitation courante.

164 chambres et suites, diverses résidences et une vue splendide sur le lac de Saint-Moritz: cet établissement de luxe, fier de ses plus de 160 ans d'histoire, n'était qu'une petite pension de douze chambres lors de sa création en 1855 au cœur de Saint-Moritz. C'est à Johannes Badrutt que l'hôtel et la station elle-même doivent d'être devenus, dès le 19<sup>e</sup> siècle, de hauts-lieux des Alpes suisses. En effet, le fondateur du Kulm lança à l'automne 1864 un défi légendaire, à l'origine du succès du tourisme d'hiver dans la région: on raconte qu'il promit neige et soleil à quatre vacanciers anglais, habitués aux hivers gris et pluvieux de leur pays. Si contre toute attente, cette promesse n'était pas tenue, il leur rembourserait les frais du voyage. Enchantés par leur séjour hivernal à Saint-Moritz, les Anglais ne rentrèrent à Londres qu'au printemps suivant. L'histoire se répandit comme une traînée de poudre: le tourisme d'hiver était lancé

Aujourd'hui classé 5 étoiles supérieur, l'hôtel Kulm fait partie du cercle exclusif des «Leading Hotels of the World». Depuis 1994, Siemens y déploie des solutions d'automatisation, inaugurées par le système Integral AS 1000 de Stäfa Control Systems pour la commande et la régulation des installations de chauffage et de ventilation. En 1998, Siemens Building Technologies reprend le sous-secteur Landis & Stäfa, anciennement Elektrowatt AG, tandis que la collaboration se poursuit: dès 2009, Siemens installe les premiers postes d'automatisation de type Desigo PX avec commande en ligne. Conçus comme plateformes d'automatisation flexibles et extensibles, ils assurent de façon optimale le pilotage, la régulation et le contrôle des installations domotiques qu'ils permettent à tout moment de faire évoluer.

### Activité continue et coordination, un double défi

Le mandat de modernisation attribué à Siemens en 2016 comprenait la migration complète de tous les anciens systèmes de régulation du chauffage et de la ventilation vers la solution Desigo PX et par là même l'extension du système d'automatisation à d'autres secteurs de l'hôtel. La mise en œuvre du projet a posé avant tout un double défi: d'une part, l'exploitation courante de l'établissement de luxe exigeait le fonctionnement permanent du chauffage et de la ventilation; d'autre part, il importait de coordonner les différents concepteurs. René Krättli, chef de projet chez Siemens, précise: «Du fait de l'activité continue tout au long de l'année, les travaux ont eu lieu par étapes, essentiellement à l'intersaison, ce qui a exigé une planification minutieuse en concertation avec le responsable de la conception électrique de l'hôtel Kulm.» Chargé de la réalisation de l'ensemble des travaux de transformation électrique et de la fourniture des armoires de distribution requises, le bureau d'études Kurt Buchegger AG a agi en étroite collaboration avec Siemens et les techniciens de l'établissement. C'est avec le service technique de l'hôtel Kulm qu'Armando Wasescha, technicien SAV chez Siemens, a assuré la mise en route. L'accès à distance lui a permis de réagir immédiatement à la moindre complication.

## Plus d'informations

Téléphone: 0585 579 272



La modernisation se traduit par la simplification de la commande et

tion de l'hôtel Kulm, y compris s'agissant des résidences annexes re-

de distribution dessert un secteur spécifique et dispose d'un terminal

Desigo PX en réseau pour le pilotage local des installations. Au total,

près de mille points de données physiques ont été intégrés. Le sys-

tème de régulation analyse et signale les anomalies éventuelles,

comme les écarts de température par rapport à la valeur de consigne.

A la haute saison d'hiver, quand le thermomètre descend bien au-des-

sous de zéro degré Celsius à Saint-Moritz, la nouvelle solution permet

ainsi d'intervenir plus vite sur le chauffage en corrigeant les valeurs

effectives trop basses. Partie intégrante du contrat, la plateforme de

commande globale et centralisée du chauffage et de la ventilation,

tout en offrant une visualisation parfaite sur ordinateur ou sur ta-

d'autres systèmes: installations de sécurité, de protection incendie,

blette. En cas de besoin, il est possible de lui adjoindre à tout moment

gestion des bâtiments Desigo CC de Siemens assure désormais la

liées par des canalisations enterrées. Chacune des vingt armoires

du contrôle des installations complexes de chauffage et de ventila-





## Succès des séminaires spécialisés en hydraulique

Les exigences et les conditions cadres dans le domaine du génie climatique et énergétique ne cessent d'évoluer. Notre branche a un besoin constant de solutions innovantes en matière de chauffage, de ventilation et de climatisation. Siemens a organisé avec succès deux séminaires dédiés à l'hydraulique.

Ces séminaires avaient pour objectif de présenter et de débattre de l'évolution des exigences de l'ingénierie du bâtiment en matière d'hydraulique. Ils s'adressaient principalement aux concepteurs CVC et MCRG. Dès la phase de planification, il est primordial de veiller au confort optimal et à l'exploitation efficace des grands bâtiments professionnels, aussi bien sous l'angle énergétique qu'économique. Le contenu des séminaires a été défini en collaboration avec Chris Kopp et Paul Züger, experts en hydraulique chez Siemens, Giuseppe Perrino, responsable des installations domotiques de la société coopérative Migros Suisse orientale, et Adrian Baumgartner, chef de produit vannes et servomoteurs chez Siemens.

Ils ont abordé les sujets suivants:

- revendications hydrauliques pour les systèmes modernes de production de chaleur et de froid
- revendications hydrauliques pour l'exploitation de la chaleur
- résiduelle des installations frigorifiques • régulation selon les besoins/aspects des débits massiques et rapports de pression d'un système hydraulique avancé en fonctionnement à charge partielle
- étalonnage de vannes KVS et de vannes combinées (PICV)
- nouveautés du portefeuille de Siemens, notamment la vanne intelligente

Quelques cas pratiques de la société coopérative Migros Suisse orientale ont illustré le contenu des séminaires: Giuseppe Perrino a pris pour exemples les sites de Migros à Zuzwil et à Amriswil et montré comment l'utilisation systématique de la chaleur résiduelle des installations frigorifiques, avec une solution hydraulique en adéquation parfaite, permet d'associer réduction des coûts et optimisation énergétique de l'exploitation elle-même.

Le haut niveau d'expertise des intervenants a suscité des échanges fructueux entre professionnels. Outre l'acquisition de connaissances techniques, les rencontres ont favorisé un réseautage actif.

L'équipe d'Adrian Baumgartner a eu de nombreux retours positifs et nous sommes heureux que ces deux séminaires spécialisés aient connu un tel succès. Le nombre de participants a dépassé les attentes, aussi bien à Olten qu'à Zurich, ce qui montre que les concepteurs CVC et MCRG s'intéressent de près aux avancées de l'hydraulique et que cette thématique possède un fort potentiel au niveau formation et perfectionnement.

Le site www.siemens.ch/acvatix vous propose une documentation complète sur nos vannes et nos servomoteurs. Vous y trouverez des vidéos informatives et des renseignements exhaustifs sur nos produits, ainsi que l'illustration des dernières tendances.



Plus d'informations Siemens Suisse SA Téléphone: 0585 579 421 aumgartner.adrian@siemens.com



Solutions 29 | Avril 2019 siemens.ch/solutions siemens.ch/solutions Solutions 29 | Avril 2019







### «Respirer un air sain est un droit pour chacun»

Selon l'Office fédéral, jusqu'à cinq mille personnes meurent chaque année en Suisse des suites de maladies liées à l'exposition aux particules fines. Longtemps, les acteurs civils et économiques n'ont pas eu conscience de ce risque auxquels nous sommes tous confrontés quotidiennement. Ces dernières années, associations et économie ont toutefois reconnu l'urgence de cette problématique et lancé diverses initiatives de sensibilisation du public. Directeur de la succursale suisse de Camfil, leader mondial des systèmes de filtration de l'air, Reto Candrian est concerné au premier chef. Dans cette interview, il nous parle des premières alertes à la pollution aux poussières fines, prises autrefois à la légère, du rôle actuel des enfants d'âge scolaire dans la sensibilisation et de l'importance croissante de la domotique intelligente.

**Solutions:** Monsieur Candrian, plus que jamais, les particules fines sont au cœur du débat. A quand remonte celui-ci?

**Reto Candrian:** Aux années soixante du siècle dernier, quand certaines questions de sécurité ont attiré l'attention sur les poussières

fines. La réflexion environnementale s'est fait jour en l'occurrence lors de la construction des centrales nucléaires, susceptibles de rejeter des polluants en cas d'incidents graves. A l'époque, il y a donc environ cinquante-cinq ans, le fondateur de la société Camfil SA, le Suédois Gösta Larson, était d'ailleurs convaincu déjà que la qualité de l'air, la sécurité et la santé seraient au cœur des préoccupations futures de l'humanité. Comme vous le voyez, il était très en avance sur son temps en défendant dès l'origine la vision de Camfil: comme l'eau potable, l'air sain est un droit pour chacun. Ce principe reste ancré dans la philosophie de notre entreprise.

**Solutions:** Cette réflexion n'était-elle pas révolutionnaire il y a cinquante-cinq ans?

Candrian: Certainement, d'autant qu'il n'existait encore aucun fabricant de filtres à air en Europe, personne ne prêtant alors attention à la problématique de ce risque. Camfil a été l'une des premières sociétés au monde à s'intéresser à la recherche sur les particules fines. L'objectif, à savoir la production de filtres à air efficaces, ainsi que la méthode de contrôle et le développement des installations, étaient encore à définir et à développer. Sous la direction de son fondateur Gösta Larson, Camfil a joué ici un rôle clé de pionnier et de promoteur.

**Solutions:** Le chemin a été long jusqu'aux techniques de dépoussiérage actuelles et à la prise de conscience du risque au sein de la population.

Candrian: Ces dernières années, progrès technologiques et connaissances du public ont fait un bond significatif. Au niveau international, on le doit à l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et à ses recherches. Il existe aujourd'hui nombre d'études dont les résultats mettent en évidence le danger associé aux particules fines, ainsi que leur impact sur notre santé. En Europe, nous avons entrepris il y a vingt ans de sensibiliser l'industrie et en premier lieu le public. Comme il fallait s'y attendre, nous n'avons pas été pris au sérieux au début quand nous avons abordé le volet santé, ce qui peut se comprendre. Mais on nous a enfin écouté quand l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) a publié les chiffres: de quatre à cinq mille décès par an sont liés en Suisse à l'exposition aux poussières fines et à la mauvaise qualité de l'air. A l'échelle mondiale, le bilan est d'environ sept millions! Je prédis que d'ici à cinq ans, on se montrera encore plus attentif au risque.

Solutions: Qu'est-ce qui vous fait penser cela?

Candrian: Aujourd'hui, santé et protection de l'environnement sont au cœur du débat, alors qu'ils en étaient absents il y a trente ans. Les médias traitent régulièrement du sujet et l'information est transparente en Suisse: l'appli de Météo Suisse permet à chacun de contrôler à tout moment sur son smartphone le niveau de rayonnement UV, de particules fines en suspension et de pollution de l'air dans sa région. Des campagnes comme celle que poursuit actuellement la plateforme www.monairambiant.ch contribuent en outre à sensibiliser la population. L'objectif est d'équiper mille salles de classe avec des appareils de mesure de la qualité de l'air. Enfants et enseignants mobilisés en parleront autour d'eux, ce qui entraînera un fantastique effet multiplicateur. La prochaine génération aura une toute autre approche de la qualité de l'air et de la santé.

Solutions: La prise de conscience sociale du problème des particules fines s'est accompagnée de l'instauration de normes et de réglementations légales. Quelle évolution connaissent-elles en Suisse?

Candrian: En Suisse, il nous manque encore un cadre législatif clair. La plupart des réglementations reposent sur une norme de test pour les filtres à air. Les directives s'alignent en l'occurrence sur celles de la VDI (Association des ingénieurs allemands) qu'elles reprennent généralement à leur compte. L'organisation responsable est la SICC (Société suisse des ingénieurs en technique du bâtiment). Les directives VDI/SICC définissent les exigences auxquelles doivent satisfaire les systèmes de ventilation et de filtration de l'air notamment, pour les premiers, en matière d'hygiène. Elles font une large place à l'efficacité des filtres et à leur classification. Les fabricants de filtres eux-mêmes agissent: nous organisons régulièrement des séminaires permettant de mieux cerner les enjeux. Par ailleurs, il existe désormais une directive de la SIA (Société suisse des ingénieurs et des architectes) qui préconise le choix de la classe de filtres à air à utiliser dans les constructions neuves, classification énergétique incluse.

**Solutions:** Comment envisagez-vous de réduire à l'avenir les poussières fines dans les bâtiments?

Candrian: Nous voulons améliorer sensiblement la qualité de l'air dans les bâtiments où le niveau de particules fines est encore catastrophique. Pour cela, il nous faut d'une part des filtres à air toujours plus efficaces et, d'autre part, une meilleure formation: nous misons sur des professionnels encore plus qualifiés que leur maîtrise de

multiples disciplines du bâtiment rend aptes à installer une domotique intelligente dans un immeuble neuf. Je suis convaincu qu'équiper à l'avenir les édifices de gaines de ventilation séparées peut permettre d'assurer un air sain pièce par pièce. Et ce de façon optimale avec un système avancé de gestion des bâtiments dont les sondes évaluent individuellement les différents paramètres, poussières fines incluses. Le système mesure la pollution de l'air à l'extérieur du bâtiment, ainsi que la qualité de l'air intérieur, susceptible d'être encore plus pollué, du fait des processus et de l'activité humaine. Le défi technique consiste à apporter une solution écoénergétique adaptée à chaque pièce.

Solutions: Quel rôle peut jouer Siemens dans ce domaine?

Candrian: En tant que spécialiste des systèmes de gestion des bâtiments, Siemens est naturellement destiné à jouer un rôle de leader et à promouvoir les avancées technologiques. D'autant que seule une entreprise internationale comme Siemens, active dans la plupart des pays tout autour du globe, à l'instar de Camfil, peut s'assurer que le problème des particules fines se résolve à l'échelle globale, afin que la qualité de l'air s'en trouve partout améliorée. Dans cette optique, Siemens est pour moi le partenaire par excellence.

### Les particules fines et leur impact

D'un diamètre inférieur à dix micromètres, les poussières fines sont un mélange d'infimes particules en suspension dans l'air. Elles résultent de la combustion de bois et d'énergies fossiles (essence, fuel et charbon), ainsi que des réactions chimiques complexes qu'engendrent les processus agricoles et la libération de gaz, notamment par les incinérateurs (oxydes de soufre, oxydes d'azote, ammoniac, composés organiques volatils). De nombreuses études portant sur la pollution aux poussières fines attestent le rapport entre la concentration de particules dans l'atmosphère et les maladies respiratoires ou cardiovasculaires, les cancers et les décès. Chaque année en Suisse, près de cinq mille personnes meurent des suites de pathologies liées aux poussières fines.

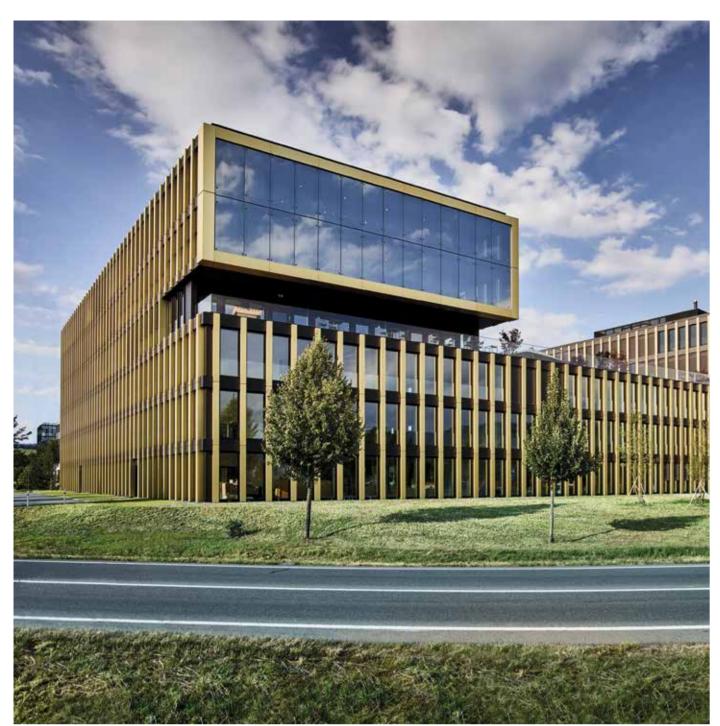
### Camfil, leader mondial des systèmes de filtration de l'air

Fondée en 1963 par le Suédois Gösta Larson, la société Camfil est leader mondial des systèmes de filtration de l'air. Elle possède vingt-huit sites de production, trois centres de recherche et de développement, ainsi que de nombreux bureaux de distribution régionaux. Le siège social du groupe, qui compte plus de quatre mille collaboratrices et collaborateurs, se trouve en Suède. En Suisse, l'entreprise est domiciliée à Unterägeri (ZG).

Plus d'informations Siemens Suisse SA Guido Lang Téléphone: 0585 599 378 guido.lang@siemens.com



16Solutions 29 | Avril 2019Siemens.ch/solutionsSolutions 29 | Avril 2019



Pilotée par des composants Siemens, la solution d'ombrage du Quadrolith assure à ses locaux un climat toujours agréable





Onze sites de Siemens Suisse ont accueilli la campagne «Lieux d'exception» à laquelle ont participé plus de 130 collaboratrices et collaborat

## Stores intelligents – une solution en or

Le Quadrolith fait sensation avec sa façade dorée haute de six étages – dont les deux derniers reflètent le ciel. Partie intégrante d'une solution KNX complète, ses stores discrets d'un noir raffiné sont pilotés par des composants Siemens.

Idéalement situé à Baar, le Quadrolith peut accueillir 1000 postes de travail sur une surface locative de 29 850 m<sup>2</sup> au total. Construction haut de gamme, cours intérieures paisibles et technologies de pointe assurent d'agréables conditions de travail. Le système d'automatisation repose sur KNX, standard international pour la gestion technique des bâtiments. Il intègre notamment le dispositif d'ombrage et ses composants Siemens.

Quand le soleil effleure le bâtiment, les deux stations météo installées sur le toit déclenchent la fermeture entièrement automatique des stores. On évite ainsi en été que les pièces ne se réchauffent dès le matin, ce qui permet de limiter la consommation d'énergie de la climatisation. Le soir et les week-ends, les stores sont fermés, sauf en cas de grand vent: si les anémomètres mesurent des valeurs trop élevées, les stores se relèvent automatiquement.

### Intelligence et praticité

On reproche souvent aux systèmes d'ombrage automatiques de se relever et de se baisser sans arrêt au gré de la météo. Par son approche pragmatique, le spécialiste de l'automatisation chez swisspro a veillé à ce que le Quadrolith ne connaisse pas ce problème: une fois baissés, les stores restent bien en place. Si on le souhaite, on peut à tout moment les actionner manuellement pour laisser entrer plus de lumière

Erich Hürlimann, directeur de swisspro AG à Baar, explique pourquoi il a choisi Siemens: «Nous recherchions un système dont nous sommes capables d'assurer nous-mêmes la gestion technique, afin de répondre à diverses exigences en fonction des aménagements intérieurs et de simplifier l'entretien du bâtiment. Seuls les composants de Siemens satisfont à ces critères. Nous avons en outre l'ex-

Le groupe swisspro emploie près de 1000 collaboratrices et collaborateurs sur 18 sites dans toute la Suisse. Les prestations de swisspro AG en tant que membre du groupe couvrent le conseil, la mise en œuvre, la maintenance et l'exploitation de solutions dans les domaines de l'électrotechnique, de la communication (TIC/CUC) et de l'informatique du bâtiment (BCT).

périence d'une longue et excellente collaboration avec une écoute toujours attentive.»

### Flexibilité, durabilité et optimisation des coûts

Chargée de la maîtrise d'ouvrage, la société Alfred Müller AG attache la plus grande importance aux possibilités d'aménagement flexible offertes aux locataires. Au stade du gros œuvre, la configuration des locaux est encore une inconnue. Or qu'il s'agisse de bureaux individuels ou paysagers, on doit toujours pouvoir piloter les stores individuellement. Suivant l'agencement, de nombreux éléments de commande sont à installer. Erich Hürlimann ajoute: «Nous avons choisi pour les stores des actionneurs de Siemens combinables avec des entrées binaires indépendantes, ce qui a permis d'installer des interrupteurs classiques et d'optimiser les coûts.» La qualité et la durabilité des produits Siemens entrent aussi en ligne de compte: actionneurs et autres composants possèdent une très longue durée de vie. René Dahinden, ingénieur commercial chez Siemens, le confirme: «Je connais des installations où nos appareils standardisés, intégrés il y a 25 ans, alors que KNX n'en était qu'à ses débuts, sont toujours parfaitement opérationnels.»

Plus d'informations narkus.imgruet@siemens.com



### Habitat intelligent pour un climat de bien-être

L'ancienne chaudière à bûches des années quatre-vingt étant devenue obsolète, le complexe résidentiel de Baumgarten à Stetten en Argovie a rénové cette année son système de chauffage. Les onze maisons mitoyennes profitent en outre désormais du thermostat intelligent de Siemens dont la technologie avancée optimise l'efficacité énergétique et donne un avant-goût du logement intelligent du futur.

La planification de constructions neuves ou de travaux de rénovation accorde une place croissante à l'Internet des objets (IdO) et à l'habitat intelligent, deux éléments clés aussi pour le complexe résidentiel de Baumgarten où la chaudière à bûches a été remplacée par une installation de chauffage reliée au thermoréseau local. Mandatée pour moderniser le système, l'entreprise Allotherm AG, spécialisée dans la planification d'installations de téléchauffage, s'est chargée également des produits IdO. «Nous avons lancé un appel d'offres pour des thermostats intelligents, capables de remplacer en un tour de main les régulateurs en place», déclare Christian Bieri, responsable du secteur énergétique chez Allotherm. Il considère que les avantages des nouveaux produits IdO résident dans leur souplesse d'utilisation et leur application pratique. «Nous avons choisi le thermostat intelligent de Siemens pour sa simplicité et sa convivialité», poursuit-il.

### Installation et mise en service simples et rapides

«Compact et discret, le thermostat intelligent de Siemens se connecte rapidement», ajoute Daniel Schmidt, chef de projet chauffage, ventilation et installations sanitaires chez Zenobini AG. C'est lui qui a pris en charge l'installation et la mise en route du thermostat: il précise que le processus est si intuitif et clair qu'il rend superflue l'intervention d'un spécialiste de Siemens. Outre le thermostat intelligent, Zenobini AG a également installé de nouvelles vannes combinées et de nouveaux servomoteurs de Siemens: ils assurent la régulation efficace du volume d'eau et de la température, ainsi que l'équilibrage hydraulique, et permettent d'économiser l'énergie avec efficience. Daniel Schmidt estime que la tendance en faveur de

l'habitat intelligent est promise à un bel avenir: «Notre monde de plus en plus connecté mise sur une meilleure organisation, capable de simplifier la vie.» Il ne peut que recommander le thermostat intelligent dont la polyvalence répond aux situations les plus diverses.

### Technologie avancée pour habitat intelligent

La commande du thermostat intelligent a conquis les habitants de Stetten: «L'utilisation de l'application et du thermostat relève d'une logique toute simple», dit Werner Blaser, son smartphone à la main. Pour lui, l'efficacité énergétique est essentielle. Avec le nouveau chauffage et les fonctions d'habitat intelligent, la maison elle-même sait désormais quand lancer le système pour assurer une douce chaleur dès sept heures du matin.

Claudia Hoppler réside elle aussi dans le complexe de Baumgarten. Elle se montre très satisfaite du nouveau thermostat intelligent installé chez elle. «J'ai déjà téléchargé l'appli qui permet de piloter le thermostat et je peux maintenant régler à distance la température chez moi.»

Il est possible de commander le thermostat intelligent chez les commerçants spécialisés ou auprès de Siemens Suisse.



Plus d'informations Téléphone: 0585 579 367 markus.imgruet@siemens.com



## Des «lieux d'exception» de Gossau à Plan-les-Ouates

Siemens introduit la numérisation dans les bâtiments les plus divers et met en œuvre des solutions individuelles taillées sur mesure. Mais comment donnent-elles le jour à des «lieux parfaits»? Dans le cadre de la campagne dédiée aux lieux d'exception, nos collaboratrices et collaborateurs vous le confient.

En novembre et décembre 2018, la campagne «Lieux d'exception» a offert à tous les collaborateurs et collaboratrices de la division Building Technologies de Siemens Suisse SA l'occasion de participer à un shooting photo dans leurs propres bureaux: de Gossau à Saint-Gall en Suisse alémanique, de Camorino au Tessin à Plan-les-Ouates dans le canton de Genève, onze sites de Siemens ont été le cadre d'environ 140 portraits et 8 vidéos. Nous avions d'abord interrogé nos collègues sur leur vision du lieu parfait.

### Bien plus que quatre murs

La majeure partie de notre vie se déroule à l'intérieur des bâtiments. La campagne «Lieux d'exception» montre comment un immeuble parfait permet à chacun de s'épanouir. Cette idée directrice fait l'objet d'une communication en Suisse et à l'échelle internationale, dans toutes les succursales de Building Technologies. A l'école ou à la maison, au bureau ou dans un environnement industriel, nos solutions innovantes créent des oasis de bien-être: elles libèrent la créativité, économisent l'énergie et offrent un sentiment de sécurité. Il s'agit de redéfinir pour chaque lieu la notion même de «perfection» et de travailler à concrétiser cette vision. Dans cette optique, nos collaboratrices et collaborateurs sont les acteurs de notre campagne, échelonnée sur toute une année.

### De l'étudiant stagiaire au responsable de département

Comme chaque lieu, chaque collaborateur est différent. S'appuyant sur la diversité des expériences, des parcours et des disciplines, Siemens perfectionne chaque bâtiment de façon individuelle. La campagne dédiée aux «lieux d'exception» vise à montrer le riche bagage des collègues de Building Technologies, issus de multiples régions linguistiques, secteurs, classes d'âge ou fonctions. Qu'ils soient étudiants stagiaires ou bientôt retraités, timides ou très à l'aise devant l'objectif, tous ont pu profiter au mieux des talents de notre photographe professionnel. Au préalable, nous leur avions posé la question: la question: pour vous, qu'est-ce qui fait d'un lieu un endroit parfait? Leurs réponses sont au cœur de notre campagne.

### A chacun son lieu parfait

Certains collaborateurs et collaboratrices ont été choisis pour réaliser des vidéos dont les images adaptées à la communication externe véhiculent notre message sur les salons professionnels et les réseaux sociaux. Quant aux portraits, ils ont été imprimés sur des affiches diffusées en interne: chaque collègue peut placer sa propre photo où bon lui semble - sur son poste de travail ou de télétravail, voire en salle de réunion. Alors, qu'est-ce qui fait d'un lieu l'endroit idéal? Nombreux considèrent qu'un lieu est parfait s'il procure un sentiment de sécurité ou s'il offre une totale liberté d'action de par sa flexibilité. Mais pour la plupart de nos collaboratrices et collaborateurs, le lieu parfait est d'abord celui où l'on se sent comme chez soi.

Et vous, quel est votre «lieu idéal»?



Plus d'informations Siemens Suisse SA Téléphone: 0585 581 164



Solutions 29 | Avril 2019 siemens.ch/solutions siemens.ch/solutions Solutions 29 | Avril 2019