

1983 à Zurich: à partir des années 70, les solutions d'automatisation acquièrent une importance croissante et la programmation de commande numérique vient enrichir la formation des apprentis chez Siemens.

**Le télégraphe à aiguilles et autres inventions révolutionnaires ont contribué au succès international de l'entreprise allemande Siemens. C'est en 1894, avec la construction de la centrale électrique de Wynau, que débutent ses activités en Suisse. La société Siemens Suisse, telle qu'on la connaît aujourd'hui, est le fruit de multiples challenges et de fusions réussies. Elle se prépare à fêter une nouvelle étape avec son 125<sup>e</sup> anniversaire en 2019.**

La signature bleu pétrole de Siemens est aujourd'hui partout présente chez nous. La société compte plus de 5300 collaboratrices et collaborateurs, dont près de 320 apprentis, sur une vingtaine de sites en Suisse alémanique et romande, ainsi qu'au Tessin. Siemens est à ce titre l'un des premiers employeurs industriels du pays.

#### De l'électrification à l'immatique

C'est en 1894, avec la construction de la centrale électrique de Wynau en Haute-Argovie, que débute l'histoire de Siemens Suisse. Auparavant, l'Allemagne gérait directement les activités locales.

Désormais, les collaborateurs de Siemens, basés initialement à Berne, dirigent leurs propres projets. Le premier bureau technique ne tarde pas à s'installer, quelques années plus tard, dans la Löwenstrasse à Zurich. Jusque-là, les affaires se concentrent essentiellement sur la commercialisation d'appareils électriques pour les installations ferroviaires, l'éclairage et la transmission de puissance. En 1971, Siemens AG Zurich et Albiwerk Zurich AG s'associent au sein de la société Siemens-Albis AG. Cette union marque un nouveau tournant: abandonnant la production de matériels divers, la nouvelle entité se veut généraliste en systèmes. La saisie et la compréhension de chaînes complètes de processus est en jeu dans de vastes secteurs industriels, qu'il s'agisse de produits alimentaires ou de télécommunications. La fusion a une autre conséquence: Migros et Siemens-Albis procèdent à un échange de locaux. Migros s'installe Löwenstrasse tandis que Siemens-Albis emménage dans l'immeuble d'Albisrieden qui abrite aujourd'hui encore une bonne partie de Siemens Suisse.

Au fil des décennies, d'autres regroupements ont lieu dans le domaine de l'ingénierie du bâtiment: Siemens Suisse reprend en particulier Elektrowatt AG Zurich et Stäfa Control System pour créer en 1998 à Zoug la division Building Technologies qui y possède toujours son siège.

#### Avenir numérique

A partir de 2008, le groupe Siemens connaît une réorientation pour se concentrer sur les grands défis du 21<sup>e</sup> siècle: évolution démographique, urbanisation, changement climatique et surtout numérisation. Des appareils personnels aux systèmes industriels complexes, notre monde est de plus en plus interconnecté. Capteurs et actionneurs saisissent, surveillent, automatisent et optimisent. La numérisation touche aussi l'univers des bâtiments. La plupart des systèmes vont même au-delà de l'automatisation: les algorithmes intelligents évaluent les tendances, identifient des schémas et permettent d'établir des stratégies prédictives. Les 125 prochaines années seront marquées par de nouveaux défis, porteurs de changements – Siemens Suisse les relèvera avec ses clients et ses partenaires, afin de trouver des solutions pour une Suisse placée sous le signe de l'efficacité et de la durabilité.

**Plus d'informations**  
Marc Maurer  
Siemens Suisse SA  
Téléphone: 0585 581 164  
marc.maurer@siemens.com



## Calendrier des manifestations

Manifestation	Date/Lieu	Thématique
ProKlima Journée des cadres de l'ingénierie du bâtiment	6 novembre 2018, Trafohalle, Baden	Plateforme d'échange d'informations et de solutions d'avenir entre fabricants et fournisseurs de produits ou de systèmes de climatisation et de ventilation. <a href="http://www.proklima.ch">www.proklima.ch</a>
Congrès BIM suisse	8 – 9 novembre 2018, Congress Center, Bâle	Décideurs et leaders d'opinion à l'échelle nationale et internationale abordent les questions globales actuelles du BIM suivant quatre axes thématiques: politique, économie, technologie, innovation. <a href="http://www.bim-kongress.ch">www.bim-kongress.ch</a>
Lounges 2019 (D)	5 – 7 février 2019, foire/salon Karlsruhe	Manifestation dédiée à la technologie des salles blanches et des procédés pharmaceutiques. <a href="http://www.x4com.de/expo_lounges">www.x4com.de/expo_lounges</a>
Foire de Hanovre (D)	1 <sup>er</sup> – 5 avril 2019, foire/salon Hanovre	Le plus grand forum mondial de l'industrie. <a href="http://www.hannovermesse.de">www.hannovermesse.de</a>
ISH (D)	11 – 15 mars 2019, foire/salon Francfort	Salon événementiel international dédié à la salle de bain, à la construction, à la climatisation et aux énergies renouvelables. <a href="http://www.ish.messefrankfurt.com">www.ish.messefrankfurt.com</a>
SICHERHEIT	10 – 13 septembre 2019, foire/salon Bâle	22 <sup>e</sup> édition du Salon professionnel suisse «Fire, Safety & Security». (Parallèle à INELTEC) <a href="http://www.sicherheit-messe.ch">www.sicherheit-messe.ch</a>
INELTEC	10 – 13 septembre 2019, foire/salon Bâle	Salon suisse de la technologie intelligente du bâtiment. (Parallèle à SICHERHEIT) <a href="http://www.ineltec.ch">www.ineltec.ch</a>



**SIEMENS**  
Ingenuity for Life

## Solutions

Le magazine des clients de  
Siemens Suisse SA, Building Technologies

Édition 28 | Octobre 2018 | [siemens.ch/buildingtechnologies](http://siemens.ch/buildingtechnologies)

## Sommaire



- 2 Editorial**  
La numérisation conquiert l'industrie du bâtiment
- 3 Projet de construction de Siemens BT**  
Modélisation des données du bâtiment (BIM) pour la planification
- 4 Portail de services Siemens**  
Déploiement après le succès de la phase pilote
- 4 Neutralité carbone chez Siemens**  
Premier bilan à l'issue de tout juste deux ans
- 5 Desigo TRA**  
Solution idéale de Siemens pour les laboratoires
- 6 Sécurité chez Sunrise**  
Solutions de sécurité Siemens pour les centres de données
- 6 Projet pilote pour centres de données**  
Transparence des données chez GIA Informatik AG
- 7 Show-room pour centres de données**  
Solution d'infrastructure intégrée avec Dätwyler
- 8 Ouvrage d'art «Linthal 2015»**  
La plus puissante centrale suisse de pompage-turbinage mise sur Siemens
- 8 Réalisation clé en main**  
Nouvelle immotique chez ABC Kunst- und Glückwunschkartenverlag
- 9 MS Diamant**  
Hybride diesel et électricité sur le lac des Quatre-Cantons
- 10 Schleuniger AG**  
Nouvelle installation de détection incendie Siemens en tout juste trois jours
- 10 La sécurité crève l'écran**  
Système d'alarme et d'évacuation pour le multiplexe Cinedome
- 11 Le plus important centre de données de Suisse**  
Protection incendie optimale chez Safe Host
- 12 Détecteurs de flammes chez Holcim**  
Solution fiable avec alarme en quelques secondes
- 12 Capteurs multitâches au musée**  
Sécurité et flexibilité: détecteurs d'approche Siemens
- 13 Recyclage électronique avec Siemens**  
Système d'alarme et de détection de fumée pour la sécurité
- 14 Nouveau centre de production d'Omega**  
Détection incendie et anti-effraction pour montres de luxe
- 14 Partenariat de longue date**  
Endress+Hauser Flowtec AG et Siemens Suisse
- 15 Ateliers techniques KNX**  
Gestion technique innovante de l'habitat et du bâtiment
- 16 SwissSkills 2018**  
Championnats suisses des métiers à Berne
- 16 Systèmes décentralisés d'alimentation en énergie**  
Siemens mise sur le réseau électrique intelligent du futur
- 17 FT20web**  
Interface webisée pour Sinteso
- 18 Actionneurs KNX chez Migros**  
Pour le parking intelligent et écoénergétique de la Limmatplatz
- 18 Variateur universel à LED**  
La numérisation au service de concepts d'éclairage de pointe
- 19 Sondes de particules fines**  
Un air toujours sain avec Symaro
- 20 Siemens Suisse va fêter son anniversaire**  
Nous fêtons l'année prochaine nos 125 ans



## «Avec le BIM, le nouveau siège de Zoug mène une double vie: l'une réelle, l'autre virtuelle.»

Chère lectrice, cher lecteur,

Le siège de Building Technologies à Zoug offre à Siemens l'occasion d'emprunter des voies inédites. Il s'agit en effet du premier projet de Siemens Real Estate entièrement planifié et réalisé avec le BIM. On peut dire que le nouveau bâtiment mène une double vie: l'une réelle sur site et l'autre virtuelle avec son jumeau numérique, fruit de la modélisation des données du bâtiment ou BIM. C'est lui qui a permis aux intervenants, équipés de lunettes de réalité virtuelle, de déambuler dans l'édifice achevé, alors même que les travaux étaient encore en cours. La nouvelle construction intègre par ailleurs les tout nouveaux produits de Building Technologies pour la commande des systèmes de ventilation, chauffage, vidéosurveillance et protection incendie. L'article vedette en page 3 vous en dit plus.

Autre grande première, témoin des avancées numériques de Siemens: notre portail de services gratuits dont vous parle l'article en page 4. C'est en avril que s'est terminée avec succès la phase pilote qui a donné entière satisfaction aux clients sous contrats d'assistance et d'entretien. Ils profitent en effet de multiples avantages: d'une part, d'une transparence et d'une qualité de service accrues, d'autre part d'une réduction notable des temps de réponse et d'exécution des processus SAV – sans compter d'un accès à leurs données de maintenance en tout temps et en tout lieu.

Une collaboration de longue date unit Siemens et l'entreprise de télécommunication Sunrise à laquelle nous fournissons depuis des années, en qualité de partenaire technologique, des produits et solutions dans divers secteurs: sécurité incendie, détection de gaz, extinction, intrusion et contrôle d'accès. Afin de contribuer à la protection des données critiques, ainsi qu'à la continuité et à la sûreté maximales de l'exploitation, Siemens a mis en œuvre des solutions qui améliorent la sécurité des quatre grands centres de Zurich, Bâle, Berne et Lausanne. Les centres informatiques acquièrent en effet

aujourd'hui une importance toujours croissante et leur sécurité est essentielle aux entreprises. Siemens leur propose une approche axée sur les solutions: loin de recourir séparément à divers composants, elle choisit de les réunir en bouquet. Les pages 6 et 7 développent pour vous le sujet.

Avec le temps, nous prenons une conscience plus aiguë de l'importance de l'air que nous respirons et de l'impact quotidien des particules qu'il contient. Susceptibles de provoquer des maladies pulmonaires, les poussières fines, dégagées notamment par les échappements automobiles ou les centrales électriques, préoccupent au premier chef les médecins et les instances environnementales. Les particules très fines d'un diamètre inférieur à 2,5 micromètres posent spécialement problème, car elles pénètrent profondément dans les poumons. Mais comment se protéger d'un élément volatil, indiscernable à l'œil nu? Conçues dans un souci d'amélioration du climat ambiant, les nouvelles sondes de particules fines Symaro de Siemens sont capables de détecter dans l'air d'infimes poussières jusqu'à 0,3 micromètres. Découvrez plus de détails en page 19.

Je vous souhaite une excellente lecture de cette toute dernière édition de Solutions. J'espère que vous partagerez notre enthousiasme pour les technologies et les services innovants de la division Building Technologies de Siemens.

Cordialement,

Werner Fehlmann  
Head of Service and Solution Portfolio



La construction du nouveau siège de Siemens à Zoug fait appel à la modélisation des données du bâtiment (BIM), technologie numérique du futur.

## Construire en XD

**Le projet de construction de Siemens Building Technologies à Zoug est exemplaire à bien des égards. Siemens BT mise sur l'efficacité énergétique, tout en exploitant pour la première fois à son profit la modélisation des données du bâtiment (BIM).**

Le tout nouveau siège de la division Building Technologies de Siemens mène une double vie: l'une réelle sur le site de Zoug, l'autre virtuelle avec son jumeau numérique, fruit de la modélisation des données du bâtiment. Le BIM permet en effet de construire virtuellement un édifice avant même que les excavatrices n'entrent en action. «Le BIM introduit la numérisation jusque dans l'industrie du bâtiment», déclare Christoph Leitgeb, General Manager chez Siemens Real Estate et chef de projet global.

Le nouveau siège de Siemens BT a été achevé cet été, à l'issue de près de deux ans de travaux. Haut de sept étages, il possède une superficie de 18 400 mètres carrés. Il s'agit de la pièce maîtresse d'un ambitieux projet de consolidation mené par la division sur son site de Zoug. Il s'érige aux côtés d'un bâtiment de production de trois étages, à l'emplacement de deux édifices rasés. A partir de 2021, un précédent immeuble de bureaux sera en outre rénové de fond en comble. Siemens attache la plus grande importance à la durabilité du projet: l'entreprise entend devenir neutre en carbone d'ici à 2030. Le nouveau siège social a obtenu le niveau supérieur Platine de la certification LEED, label de construction durable reconnu à l'échelle internationale.

Au cours de la planification du bâtiment, nous avons décidé d'en faire un exemple type, tant sous l'angle écologique que technologique. «La numérisation est pour Siemens la clé du maintien de son succès à long terme», affirme Christoph Leitgeb. «Nous voulons exploiter la toute dernière technologie sur le site. Siemens Real Estate dispose ici de son premier projet vitrine de planification globale basée sur le BIM.»

### Coordination hebdomadaire

Disons pour simplifier que le BIM, c'est construire en cinq dimensions. A la modélisation 3D s'ajoutent les données relatives au temps et aux processus: le BIM simule le déroulement du projet de construction dont il utilise les données pour évaluer et améliorer les procédures. Au cours des dernières années, cette technologie

s'est imposée notamment en Asie et en Europe du nord, alors qu'elle fait tout juste son entrée en Europe centrale – ce qui ne nous a d'ailleurs pas facilité la recherche d'un maître d'œuvre compétent. Finalement, c'est l'entreprise Strabag, active à l'échelle internationale, qui a remporté l'appel d'offres. Contrairement à la concurrence, elle n'a pas pronostiqué d'embûches des coûts supplémentaires pour le maître d'ouvrage. «Au fil du projet, le BIM s'avère au contraire un facteur de réduction des coûts», atteste Christoph Leitgeb. «Plus étoffé au départ, le travail de planification accroît par la suite l'efficacité sur le chantier.»

Par manque de vision globale, la planification classique souffre souvent de télescopes. «Les bétonneurs oublient par exemple les passages de câbles, absents des plans d'exécution», précise Christoph Leitgeb, qui a lui-même travaillé précédemment comme architecte. Le BIM garantit en revanche une coordination parfaite. Tous les vendredis soirs, les concepteurs techniques du nouveau bâtiment de Siemens envoyaient leurs plans numériques à la direction des travaux qui simulait leur interaction dans le jumeau numérique. «Cela nous a permis d'éviter des conflits de plannings, sources de coûteux réaménagements sur le chantier». Lors de la réunion commune du lundi, à laquelle il était d'ailleurs possible d'assister de façon virtuelle, on chargeait les concepteurs techniques des modifications nécessaires. «Cette vue d'ensemble est l'un des premiers avantages du BIM», souligne Christoph Leitgeb.

### Lunettes de réalité virtuelle pour configuration visionnaire

Le jumeau numérique du nouveau siège a facilité aussi la vie des maîtres d'ouvrage: équipés de lunettes de réalité virtuelle, Christoph Leitgeb et ses collaborateurs ont pu déambuler dans le bâtiment achevé, alors même que les travaux étaient encore en cours. «Cela nous a aidé à convaincre jusqu'aux plus sceptiques de notre nouveau concept de postes de travail». Car Siemens Building Technologies veut aussi tester ici des formules d'avant-garde: offrant un paysage ouvert, les bureaux doivent favoriser la mobilité sur place. «La maquette virtuelle nous a permis de tester différentes variantes d'aménagement intérieur avant leur réalisation», poursuit Christoph Leitgeb. Les concepteurs d'espaces ont intégré aux plans les modèles 3D fournis par un fabricant de meubles. «Nous avons pu vérifier très tôt s'il se dégageait de l'ensemble une image cohérente.»

Les locataires potentiels ont eux-mêmes été impressionnés par les lunettes de réalité virtuelle. Une partie du bâtiment, qui dispose également de salles de réunion et de conférence, doit en effet être louée à des sociétés extérieures. «Le tour virtuel de l'immeuble

en construction a stupéfié le CEO d'une entreprise», raconte Christoph Leitgeb. «La configuration flexible des espaces de travail l'a enthousiasmé, au même titre que notre technologie. C'est ainsi qu'il se figure l'avenir de sa société, a-t-il dit.»

On a intégré au pilotage immotique du nouveau siège social les tout derniers produits BT pour la commande des systèmes de ventilation, chauffage, vidéosurveillance et protection incendie – en prévoyant déjà des possibilités d'installations futures. «Cela nous permettra d'introduire des produits encore plus récents et de les tester pendant l'exploitation courante», déclare Wolfgang Hass, Principal Expert chez Siemens BT. Tous les produits de Building Technologies sont désormais compatibles BIM: disponibles sous forme de jumeaux numériques, avec représentation géométrique en 3D et données de fabrication, ils s'intègrent parfaitement à la planification BIM. La bibliothèque BIM de Siemens BT s'est avérée très utile pour le nouvel édifice. «Elle est par ailleurs ouverte à tous les concepteurs techniques externes qui collaborent à un projet de construction basé sur le BIM», ajoute Wolfgang Hass.

C'est en août que les premiers collaborateurs de Siemens Building Technologies se sont installés au nouveau siège, tandis que le Facility Management local prenait en charge l'exploitation du bâtiment. Avec le double numérique, il dispose d'emblée d'un accès direct aux données. Non content de transformer radicalement la construction, le BIM révolutionne aussi l'entretien des édifices. Il suffit aux Facility Managers de cliquer sur le jumeau numérique pour obtenir des informations techniques, par exemple sur les performances et les délais de révision des clapets de ventilation. Cette nouvelle technologie facilite en outre la maintenance prédictive. «La gestion de l'immeuble en période d'activité s'organise avec plus d'efficacité», affirme Christoph Leitgeb qui prévoit une réduction d'environ 20% des coûts d'entretien à venir. Pour toutes ces raisons, le BIM est appelé à être un standard incontournable dans tous les projets de construction de Siemens.

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Werner Fehlmann  
Téléphone: 0585 567 643  
werner.fehlmann@siemens.com



## Impressum

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

### Equipe de rédaction:

Carmen Bernhard  
Werner Fehlmann  
Rolf Mahler  
Marc Maurer  
Claudio Schubert

### Traduction:

Myriam Gambetta  
Dominique Petit

### Graphisme:

Demian Vogler  
Elena Rast

### Production:

Rüesch AG, Rheineck

### Photos:

Dätwyler Cabling Solutions p. 7  
Omega SA p. 14  
Endress+Hauser Flowtec AG p. 14  
Siemens SA  
Siemens Suisse SA

### Couverture:

On a fait appel à la technologie BIM pour construire le nouveau siège de Siemens Building Technologies. Le bâtiment mène ainsi une double vie: l'une virtuelle et l'autre réelle sur le site de Zoug.



A l'issue de la phase pilote, le portail de services entame son déploiement.

## Portail de services Siemens: transparence pour nos clients

C'est en 2017, dans le cadre d'un projet pilote, que Siemens Building Technologies a lancé son portail de services. Objectif: offrir à nos clients un accès à leurs données de maintenance, en tout temps et en tout lieu. La phase de test s'est achevée fin avril avec succès et le portail se déploie progressivement pour tous les clients de Building Technologies en Suisse.

Ce portail gratuit offre de nombreux avantages: d'une part, il présente avec clarté les prestations de Siemens, contribuant ainsi à accroître la transparence et la qualité du service, car il suffit d'un clic pour consulter par exemple le suivi des factures et des contrats relatifs aux installations. D'autre part, il réduit sensiblement les temps de réponse et d'exécution des processus SAV en permettant de créer à tout moment un ticket d'assistance en ligne avec des informations complémentaires détaillées: photos, croquis, plans, etc.

### Plateforme en nuage sécurisée

La sécurité des informations a une priorité absolue: dès la conception du portail de services, on a intégré et testé des mécanismes de configuration sécurisée. Le portail est hébergé dans le cloud pour assurer sa performance élevée. Toute communication entre le portail et le client est cryptée. L'ensemble des données du client est stocké dans le plus strict respect des directives actuelles de protection des données et la transmission chiffrée n'est possible qu'après consultation ad hoc du client.

### Disponibilité en ligne 24 heures sur 24

Avec ce portail, Siemens répond au besoin croissant de communication et de consultation en ligne de toutes les informations. Il offre à ses clients les services suivants:

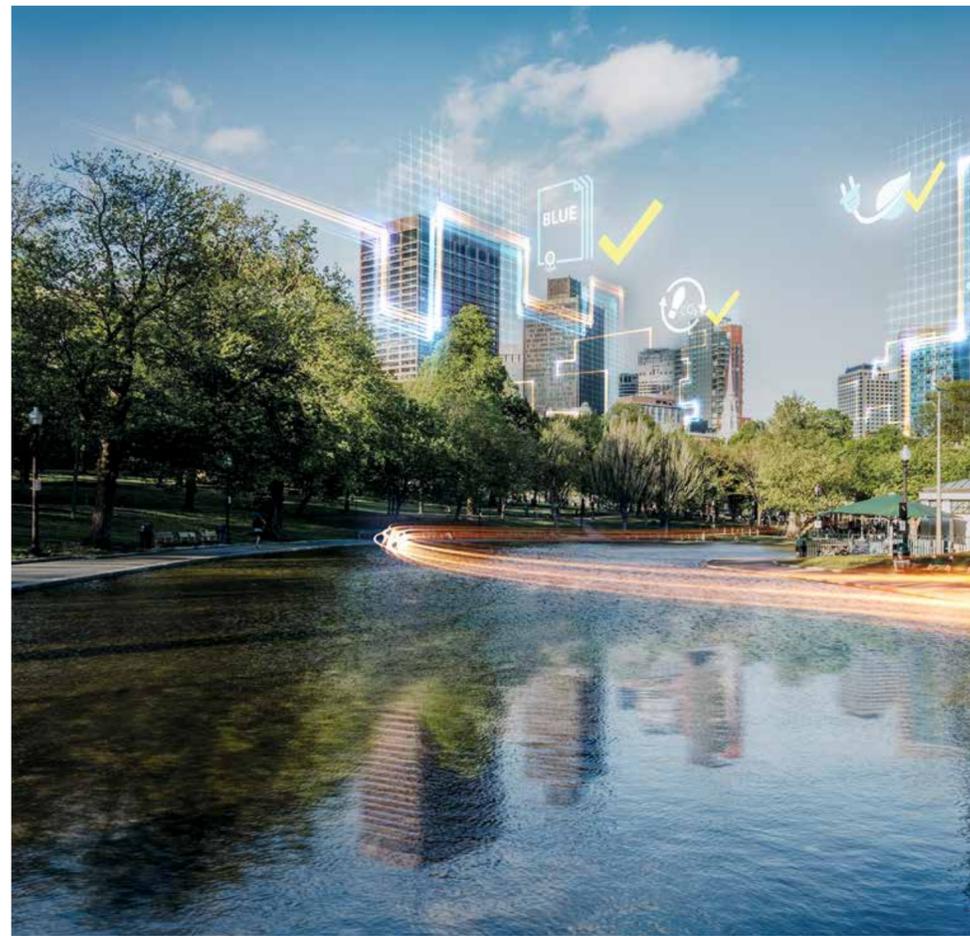
- vue d'ensemble des systèmes installés par Building Technologies
- vue d'ensemble des interventions de maintenance
- modification du planning de maintenance
- signalement d'incidents et demande d'informations en ligne
- téléchargement d'informations complémentaires, sous forme de documents ou de fichiers, p. ex. suite à un dysfonctionnement
- vue d'ensemble de tous les contrats de maintenance des systèmes installés
- durée des contrats
- informations sur les nouveautés relatives aux systèmes installés
- consultation des rapports détaillés des techniciens
- vue d'ensemble des factures (account/access administration)

### Succès de la phase pilote

Phase pilote et première phase de lancement se sont achevées avec succès. Le projet en est maintenant à la phase 2 avec pour objectif le plein déploiement du portail de services auprès de nos clients suisses. Le feedback de ceux qui l'utilisent déjà est tout à fait positif, comme nous l'explique Matthias Droll, responsable du projet chez Siemens: «La clientèle pilote a notamment apprécié la solution en nuage et les excellentes performances. Nous avons pu tirer en outre divers enseignements du retour des clients. Nous avons appris ainsi qu'ils aimeraient disposer d'encore plus de données. Nous n'allons pas tarder à répondre à leur attente. Le portail de services permet par ailleurs de mieux intégrer les nouveaux produits à une prochaine migration programmée, ce qui accroît la sûreté de planification et par là même l'efficacité des activités professionnelles quotidiennes.»

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Matthias Droll  
Téléphone: 0585 579 332  
matthias.droll@siemens.com



Dans le cadre de son objectif de neutralité carbone, Siemens a déjà pris aussi de nombreuses mesures sur ses sites suisses.

## Carbone neutre d'ici à 2030: le bon cap

D'ici à 2030, Siemens vise un bilan carbone neutre sur ses sites du monde entier. Contribution positive à l'écologie humaine et environnementale, le programme de l'entreprise s'exprime aussi en termes d'avantages économiques durables – y compris en Suisse. Premières conclusions à l'issue de tout juste trois ans.

Avant même l'accord historique sur le climat, adopté à Paris en 2015, Siemens lance un signal fort en affirmant sa volonté de neutralité carbone d'ici à 2030 et souligne ainsi son rôle de précurseur dans la lutte contre le changement climatique. L'entreprise prévoit de réduire de moitié ses émissions de dioxyde de carbone d'ici à 2020. A cette fin, elle entend améliorer le bilan énergétique de ses immeubles et sites de production en recourant à des technologies innovantes: systèmes de gestion de l'énergie, automatisation des bâtiments et des processus de fabrication, systèmes de commande écoénergétiques, etc. Siemens exploite en outre trois autres leviers pour réduire à long terme ses émissions de CO<sub>2</sub>.

1. utilisation accrue de systèmes décentralisés d'alimentation en énergie dans ses immeubles de bureaux et sites de production afin d'optimiser les coûts énergétiques,
2. emploi systématique de véhicules peu polluants et de concepts d'électromobilité pour son parc automobile mondial,
3. recours de plus en plus généralisé à des sources d'énergie générant peu voire aucun CO<sub>2</sub>, comme le gaz ou le vent, pour sa propre consommation d'électricité.

L'entreprise tire profit des mesures prises en faveur de la neutralité carbone, comme en témoigne ses prévisions d'économies annuelles de 20 millions d'euros à partir de 2020.

### Premier bilan intermédiaire positif

A l'issue d'un peu plus de deux ans, Siemens tient bon le cap, en particulier suite à la modernisation et à l'optimisation de son parc immobilier (situation 2017):

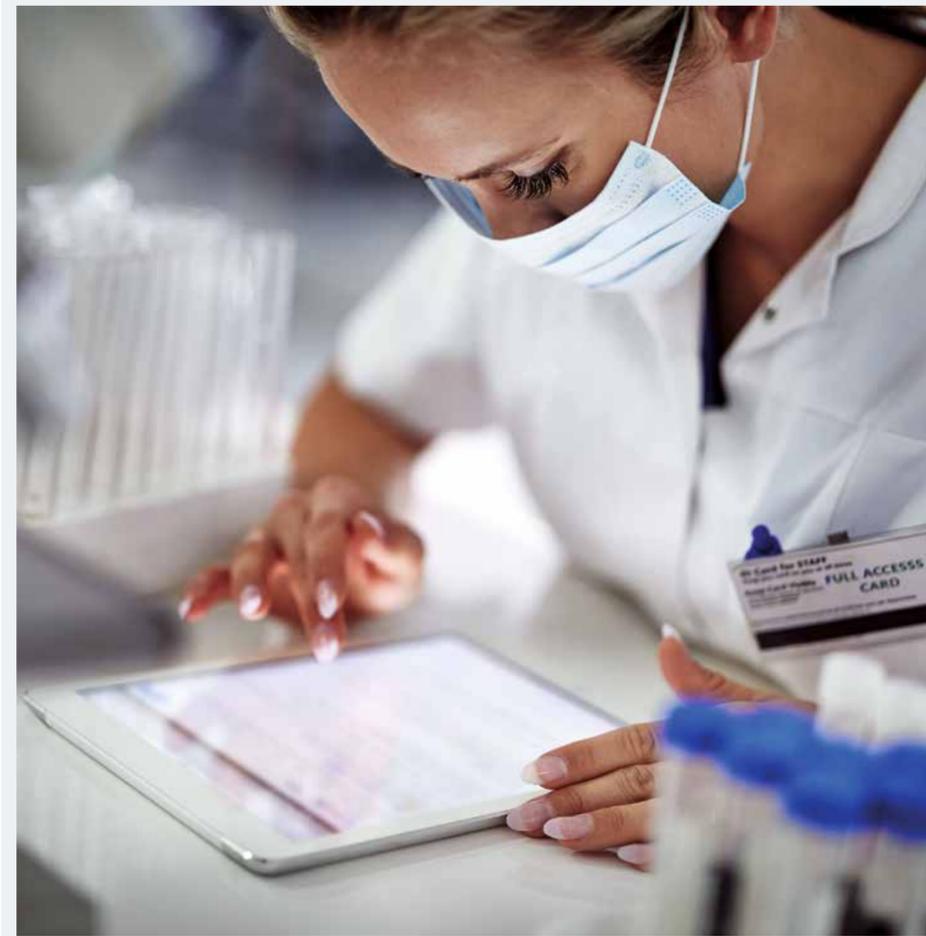
1. depuis le début du programme en 2015, les émissions de CO<sub>2</sub> ont pu être réduites de 25% à l'échelle mondiale,
2. les investissements ont permis de baisser les coûts énergétiques des sites industriels de 15% en moyenne,
3. 80% des sites allemands recourent à l'énergie verte, issue de l'électricité propre et renouvelable.

Siemens Suisse aussi a déjà déployé sur ses sites de nombreuses mesures pour un bilan carbone neutre: optimisation, modernisation et approvisionnement ciblé en énergie ont permis de réduire sensiblement les émissions de CO<sub>2</sub>. Bref aperçu:

1. site de Zurich: certification LEED Or du bâtiment II-3 à l'issue de sa modernisation
2. nouveau siège de Building Technologies à Zoug: économie de 600 tonnes de CO<sub>2</sub> par rapport à l'ancien bâtiment, soit une réduction de 63%,
3. immeuble de Steinhausen (ZG): différentes mesures, dont des panneaux photovoltaïques et une modernisation du bâtiment de 1990, ont permis d'abaisser de 74% les émissions de CO<sub>2</sub> en les ramenant à 35 tonnes – ce qui représente une réduction de 34% du besoin d'énergie global, alors que le nombre des collaboratrices et collaborateurs sur place a augmenté de 10%.

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Flavia Zimmermann  
Téléphone: 079 947 73 44  
flavia.zimmermann@siemens.com



Desigo, la solution idéale pour un environnement de travail astreignant, tel celui des laboratoires.

## Desigo: automatisation d'ambiance et solution pour laboratoires tout en un

Un laboratoire est un lieu de travail astreignant, soumis à de strictes directives et prescriptions. Il est d'autant plus important de coordonner l'immotique et les solutions spécifiques, dans le respect de toutes les normes. Avec le système d'automatisation des bâtiments Desigo, Siemens propose aux professionnels la solution idéale.

Avec la domotique, un immeuble de laboratoires peut offrir aujourd'hui, dans tous les secteurs, des postes de travail adaptés. Au-delà de sa mission première, à savoir la protection des personnes contre tout danger, il lui revient aussi de garantir un confortable climat ambiant, dans le respect des critères écologiques et économiques. La consommation d'énergie au sein des laboratoires est généralement de trois à huit fois supérieure à celle des immeubles de bureaux. Cela tient essentiellement aux exigences de ventilation optimale pour la protection des collaborateurs et des processus: les deux tiers de la consommation sont en effet imputables au fonctionnement de la climatisation et du renouvellement de l'air. Les immeubles bien équipés au niveau technique offrent de nombreuses possibilités d'économie d'énergie. L'automatisation d'ambiance, en particulier, joue ici un rôle clé, car elle garantit la disponibilité des installations de manière dynamique et parfaitement coordonnée en fonction des besoins.

### Architecture système modulaire

Les solutions de Siemens Building Technologies dédiées aux laboratoires reposent sur le système d'automatisation des bâtiments Desigo. Elles englobent toute l'infrastructure: évacuation de l'air, commandes domotiques, installations primaires, etc. L'architecture système modulaire permet aux clients d'adapter leur installation aux changements souvent quotidiens de configuration et d'exploitation des locaux, de garantir des conditions de travail optimales et de satisfaire aux prescriptions, même les plus strictes, en matière de protection des personnes et de l'environnement. Desigo veille à l'intégration parfaite de la régulation de la température, ainsi que de l'évacuation et du renouvellement de l'air, avec une sécurité accrue et des coûts réduits. Il associe des composants

standard parfaitement coordonnés, des régulateurs de débit volumique communicants et des applications propres aux laboratoires, en assurant l'exhaustivité absolue des données.

### Desigo TRA: une unité complète

Au sein de la gamme Desigo, Desigo TRA réunit en une solution complète la commande des installations CVC, de l'éclairage et de l'ombrage. Polyvalent, Desigo TRA optimise le confort et l'efficacité énergétique de l'automatisation d'ambiance. Avec ses qualités de modularité et de segmentation, il peut couvrir tout à la fois les postes de travail en labo et dans les bureaux. Élément clé, l'automatisation d'ambiance veille à ce que les bâtiments consomment moins d'énergie, tout en s'adaptant aux besoins des usagers. D'autres intégrations systèmes permettent de réduire les risques, d'augmenter la disponibilité et de sécuriser les installations, ainsi que les investissements: protection incendie, contrôle d'accès, vidéosurveillance, détection de gaz, extinction, etc. Les outils d'analyse des données et de reporting offerts par le poste de gestion sont garants d'une parfaite vision synoptique, d'un management intégré des risques et d'une optimisation ciblée et continue.

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Turan Babuscu  
Téléphone: 0585 579 108  
turan.babuscu@siemens.com





Pour la sécurité de ses centres de données, Sunrise mise sur la compétence et l'expertise de longue date de Siemens.

## Sunrise: sécurité complète avec Siemens

**Un partenariat de longue date unit l'entreprise de télécommunication Sunrise et le groupe technologique Siemens. Ces cinq dernières années, Siemens a mis en œuvre diverses solutions, notamment au profit de la sécurité et des centres de données.**

Employant plus de 1600 collaboratrices et collaborateurs, Sunrise Communications AG est le plus important opérateur de télécommunication privé de Suisse. L'entreprise propose des produits et des prestations couvrant les secteurs TV, internet et téléphonie (mobile). Avec plus de 1,6 million de clients, elle doit pouvoir compter sur un partenariat technologique à toute épreuve en matière de sécurité. C'est à ce titre que Siemens lui fournit, depuis des années, un large éventail de solutions: sécurité incendie, détection de gaz, extinction, intrusion et contrôle d'accès. Sunrise étant présent sur une centaine de sites dans tout le pays, il lui faut un partenaire solide, parfaitement au fait des hautes exigences des infrastructures techniques et capable d'y satisfaire avec des produits et des systèmes d'une fiabilité et d'une compatibilité maximales, afin d'assurer à tout moment la continuité de l'activité. Le partenariat avec Siemens Building Technologies lui garantit une planification sans faille, basée sur la transparence et l'évaluation à long terme du cycle de vie, ainsi qu'une protection optimale des investissements. Siemens a pu implémenter ses produits et solutions sur tous les sites de Sunrise en lui offrant des prestations complètes sous sa seule régie.

### Contrôle d'accès et protection incendie intégrés

Pour le premier de ces deux grands projets réalisés avec l'opérateur de télécommunication, Siemens a effectué la migration du système en place vers la solution SiPass qui offre à Sunrise une plus grande flexibilité, tout en facilitant l'intégration à la plateforme de gestion des bâtiments. Pour le second, Building Technologies a remplacé l'ancienne installation CC10/Algorex par la centrale Sinteso plus actuelle: interconnectable et adaptable individuellement, elle offre des possibilités d'extension pratiquement illimitées. Building Technologies a en outre fourni aux grands centres informatiques de Sunrise des solutions qui optimisent la sécurité et contribuent par là même à la protection des données critiques, tout en garantissant une disponibilité et une sûreté d'exploitation au plus haut niveau.

En tant que grand compte, Sunrise dispose chez Siemens d'un contact unique pour toute la Suisse – c'est la garantie d'une réponse plus rapide et d'une communication simple et fluide. Nos contrats d'assistance et de maintenance répondent sur mesure aux besoins spécifiques de l'entreprise de télécommunication, de son infrastructure et de son concept d'exploitation. Sunrise accède d'emblée à l'excellence des services. Stefan Baumann, Manager Site Engineering chez Sunrise, déclare: «Il est essentiel pour nous d'avoir, à proximité directe de notre siège, un seul interlocuteur pour toute la Suisse. Siemens propose des services couvrant l'ensemble du cycle de vie, de l'installation initiale à la maintenance et au remplacement de plusieurs générations d'appareils. Le déploiement de nos équipes respectives partout dans le pays permet d'implémenter à l'échelle nationale les mêmes produits et concepts de commande d'une qualité toujours identique. En ce sens, Siemens répond parfaitement à la demande.»

#### Plus d'informations

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



La nouvelle solution de Siemens permet aux exploitants, comme GIA Informatik AG, de communiquer avec leurs centres de données.

## L'efficacité par la transparence

**En collaboration avec GIA Informatik AG, Siemens Building Technologies a lancé tout récemment un projet pilote pour la transparence des données des centres informatiques: la nouvelle solution de Siemens donne la parole aux data centers et permet aux exploitants de les comprendre.**

A l'ère du Big Data et de l'internet des objets (IdO), les centres de données sont les clés d'innombrables secteurs industriels, voire de toute notre société. Or leur importance même les confronte à de multiples contraintes, telle l'exigence de fiabilité et de disponibilité 24 heures sur 24, ainsi qu'à des risques variés, comme les vols de données ou les incendies dus à une surchauffe. Pionnier de la numérisation, Siemens dispose d'un portefeuille complet de technologies dédiées à une exploitation fiable, sûre et écoénergétique. Conçues sur mesure pour nos clients du secteur IT, nos solutions intégrées apportent une contribution décisive à la rentabilité et à la continuité des processus.

### Implication dans le processus d'innovation

Siemens Building Technologies élabore une nouvelle offre pour les centres de données de petite à moyenne importance – entreprises ou hébergeurs (FSI). Energie, refroidissement ou autres paramètres: partant de résultats concrets, cette solution procure une vision d'ensemble d'une parfaite transparence à tous les acteurs concernés, du gestionnaire global à l'exploitant et du responsable informatique à la direction. Leader en services IT, la société GIA Informatik AG, domiciliée à Oftringen, possède sa propre infrastructure en nuage et développe des produits pour les centres de données, au cœur de son activité. Afin de disposer en permanence d'un

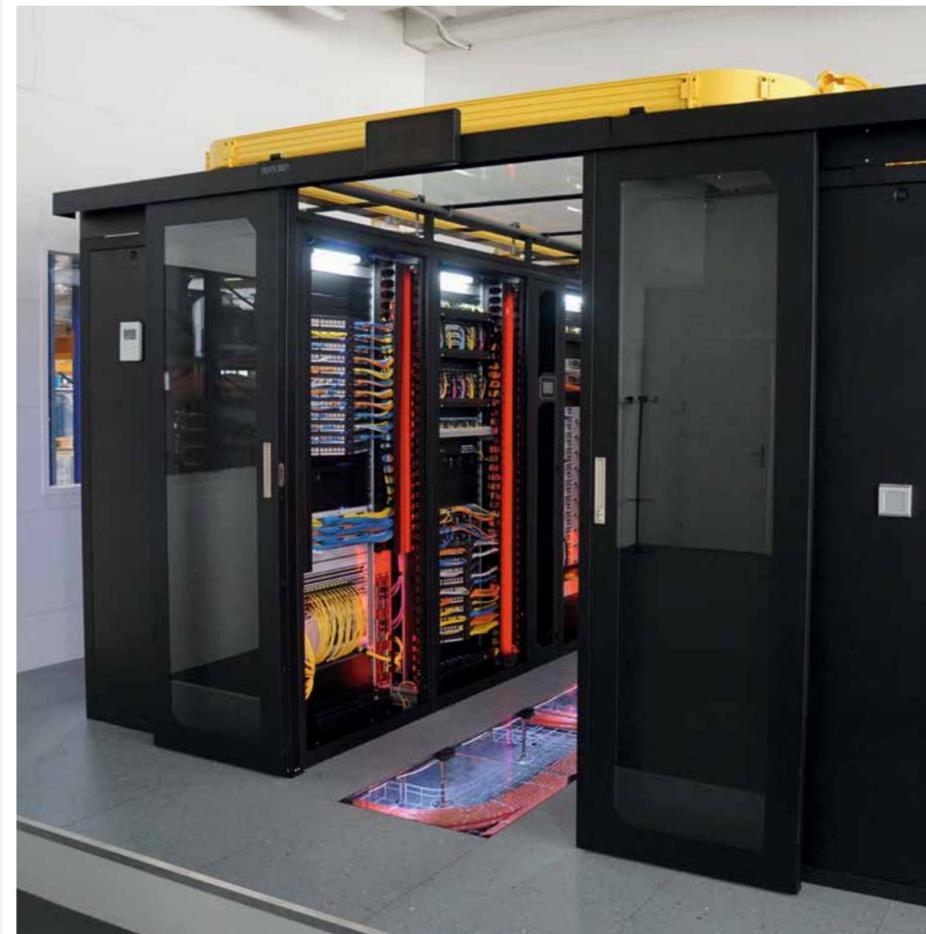
monitoring complet d'une parfaite clarté, l'entreprise a opté pour une collaboration avec Siemens et s'est impliquée dans le processus de développement d'une solution innovante. Le lancement de cette application web sur le marché suisse est prévu au début de l'année prochaine. Avec elle, les collaboratrices et collaborateurs de GIA Informatik AG disposent dès à présent d'une représentation claire et synthétique des données de leurs deux centres, associée à des évaluations qui permettent d'identifier les potentiels, d'initier des mesures au profit de l'efficacité énergétique et de recueillir des informations sur la demande d'espace.

### Vision globale et mobilité

Accessible partout, via n'importe quel navigateur ou terminal mobile, l'application offre aux personnels de GIA Informatik AG une présentation taillée sur mesure pour leurs besoins spécifiques. Le tableau de bord synoptique affiche notamment des données historisées et des indications relatives à la puissance de refroidissement, la consommation d'électricité, la température ou l'humidité de l'air. Résultat pour l'entreprise: la sûreté d'exploitation et l'efficacité énergétique en hausse s'accompagnent d'une baisse des coûts à long terme.

#### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Sven Östlund  
Téléphone: 0585 584 339  
sven.oestlund@siemens.com



Dans le show-room de Dätwyler Cabling Solutions, Siemens présente diverses solutions d'infrastructure pour centres de données.

## Show-room pour centres de données chez Dätwyler

**Dans notre monde interconnecté, les centres informatiques et leur gestion jouent un rôle clé. Siemens offre à ses clients des solutions complètes d'infrastructures intégrées, comme celle développée en collaboration avec Dätwyler Cabling Solutions et présentée dans le show-room d'Aldorf, dans le canton d'Uri.**

Dans la majorité des secteurs d'activités, les centres de données font partie des installations critiques. Ils se voient confrontés à de nombreux défis: gestion de systèmes complexes, respect des besoins opérationnels et des exigences de sécurité, optimisation de l'efficacité énergétique, etc. La protection des données critiques est aussi importante que la sûreté et la continuité du service. A ce titre, les centres informatiques jouent aujourd'hui un rôle clé. Ils réunissent domotique et technologies IT au sein d'infrastructures tenues de garantir une disponibilité élevée pour la sauvegarde des données sensibles, associée à une exploitation efficace et sûre du bâtiment.

Siemens propose aux centres de données une approche axée sur les solutions: loin de recourir séparément à divers composants, elle choisit de les réunir en bouquet. Dans le cadre de cette approche pluridisciplinaire exigeante, Siemens élargit ses compétences clés en matière d'ingénierie du bâtiment et d'efficacité énergétique en collaborant avec des partenaires de choix dans le secteur de l'infrastructure et de l'informatique, intégrant si besoin leurs produits à son propre portefeuille de solutions.

### Solution complète à portée de main

Afin que les clients actuels et potentiels puissent se faire une idée de ces solutions intégrées, les responsables de Siemens et de Dätwyler Cabling Solutions ont choisi le show-room du siège de Dätwyler à Aldorf pour en exposer un exemple.

#### Dätwyler Cabling Solutions

Dätwyler Cabling Solutions propose des infrastructures IT intelligentes et pérennes aux organisations du monde entier, afin de soutenir le développement efficace de leur cœur de métier. Forte de ses produits innovants et de ses solutions systèmes de pointe pour les centres de données, les réseaux FTTx et les bâtiments intelligents, l'entreprise se positionne avec succès sur le marché de la sous-traitance. En étroite collaboration avec des partenaires locaux, elle intervient elle-même comme sous-traitante ou maître d'œuvre tout au long de la chaîne de valeur: inspection sur site, conception, ingénierie système, matérialisation, logistique, suivi et entretien des infrastructures réalisées. Fondée il y a plus de 100 ans, Dätwyler Cabling Solutions emploie près de 900 collaboratrices et collaborateurs dans le monde et réalise un chiffre d'affaires annuel d'environ 230 millions de francs.

Siemens y présente les systèmes suivants:

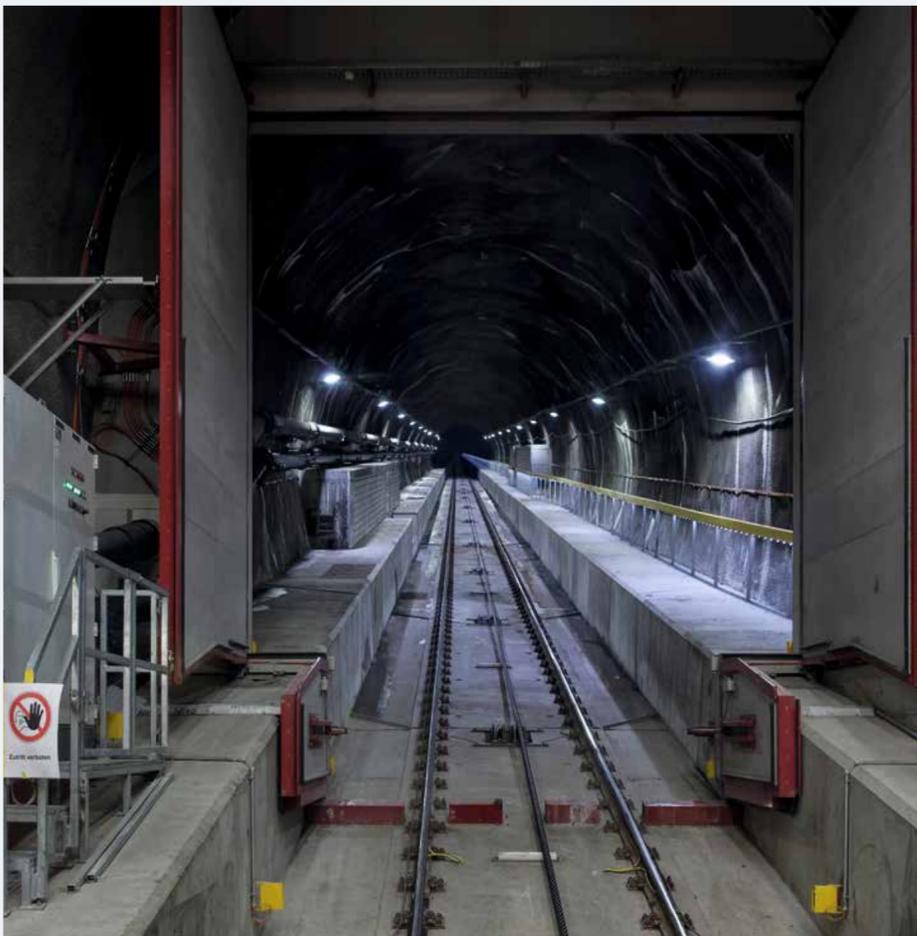
- détection incendie et aspiration de fumée
- contrôle d'accès
- vidéosurveillance
- centrale d'extinction avec détecteurs d'incendie
- extinction avec buse silencieuse «Silent Nozzle»

Cette présentation permet à Siemens et à Dätwyler de mettre «à portée de main» une solution d'infrastructure complète pour les centres de données. Le show-room est ouvert aux clients et à tous les visiteurs intéressés (inscription préalable souhaitée). Plus d'informations sur [www.cabling.datwyler.com](http://www.cabling.datwyler.com).

#### Plus d'informations

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





Associée à une installation de désenfumage de Siemens, la technologie FibroLaser protège la galerie d'accès souterraine de la centrale de pompage-turbine de Limmern, longue d'environ quatre kilomètres.

## Un ouvrage pharaonique

**Le projet d'extension «Linthal 2015» d'Axpo, dans le canton de Glaris, a donné naissance à la plus puissante centrale de pompage-turbine de Suisse. Développé en étroite collaboration avec les autorités et les organisations de protection de la nature, il concourt de manière décisive à la sécurité d'approvisionnement en électricité du futur. Siemens met diverses solutions au service de ce projet spectaculaire: désenfumage, extinction, vidéosurveillance, évacuation et détection incendie.**

La centrale souterraine de pompage-turbine de Limmern (PSW), dans le canton de Glaris, est un ouvrage gigantesque, une véritable prouesse logistique et l'un des plus importants projets d'extension d'Axpo. Fin 2017, à l'issue d'une dizaine d'années de planification et de réalisation, les principaux travaux de «Linthal 2015» se sont achevés avec succès. La puissance totale des installations des centrales électriques Linth-Limmern (KLL) est d'environ 1520 mégawatts (MW).

### Surveillance de la galerie d'accès

Contrairement aux centrales à accumulation proprement dites, les centrales de pompage-turbine disposent d'un réservoir en amont et d'un bassin en aval où elles peuvent pomper l'eau déjà exploitée pour l'électricité et la reverser dans le réservoir supérieur. La centrale de pompage-turbine de Limmern dispose ainsi du lac de Limmern à 1857 m d'altitude et du lac de Mutt, quelque 630 mètres plus haut. La construction du plus long barrage de Suisse,

qui est aussi le plus élevé d'Europe, a permis d'augmenter la capacité de retenue de Mutt de 9 millions de mètres cubes pour atteindre 23 millions. C'est en turbinant l'eau accumulée dans le réservoir de Mutt qu'on produit l'énergie hydroélectrique. Pour assurer le transport du matériel particulièrement lourd, comme celui nécessaire au creusement dans le roc de la salle souterraine des machines, on a aménagé au préalable une galerie d'accès d'environ quatre kilomètres où circule un funiculaire. La technologie Siemens assure la sécurité: pour la surveillance de la galerie d'accès, on recourt au FibroLaser, un système de détection linéaire de chaleur employé déjà dans de nombreux tunnels routiers. Il offre une protection optimale en garantissant la localisation du foyer d'incendie au mètre près. Siemens lui adjoint une installation de désenfumage, dotée de deux ventilateurs. Certifiée SIL2 (norme CE), elle est pilotée par un contrôleur Simatic 57.

### Vaste gamme de solutions Siemens

Les salles en sous-sol profitent aussi de diverses solutions de Siemens, dont l'installation d'extinction à brouillard d'eau haute pression qui protège les huit transformateurs et les diverses machines, tout en faisant gagner du temps aux services d'intervention en cas d'incendie. Le nombre des systèmes Siemens témoigne de l'ampleur du projet «Linthal 2015». On compte ainsi 700 détecteurs d'incendie et 100 détecteurs de fumée linéaires au cœur de la centrale de pompage-turbine. Près de 70 caméras, gérées par la plateforme de management vidéo Siemens Network Video Recording (SiNVR), surveillent les points clés et 500 haut-parleurs équipent l'installation d'évacuation. L'innovant poste de gestion CVC Desigo Insight, avec son interface conviviale, contrôle en outre les multiples systèmes et leurs 4000 points de données pour offrir en tout temps aux exploitants une parfaite vision synoptique.

### Plus d'informations

Siemens Svizzera SA  
Marco Pradera  
Téléphone: 0585 578 809  
marco.pradera@siemens.com



Flux matériel efficace dans l'atelier d'impression: au premier plan, l'unité de façonnage avec ses presses noires.



Les anciens modules à double vitrage de la façade latérale sont remplacés au fur et à mesure par des modules à triple vitrage.

## Meilleurs vœux de bon climat

**Le nouveau système immotique de la société ABC Kunst- und Glückwunschkartenverlag est garant d'un climat de production optimal et d'un fonctionnement efficace en termes d'énergie. Siemens s'est chargé de la réalisation clé en main: négociations avec les fournisseurs, demande de permis de construire, implémentation et mise en service.**

Un hall clair, deux façades en verre – et une ligne d'impression à plein régime. Du haut de leur cinquantaine d'années, les presses ont un air incroyablement moderne. Fondée il y a 111 ans, ABC est l'une des plus grandes sociétés d'édition de cartes d'art et de vœux en Europe. A ce titre, elle traite jusqu'à 260 tonnes de papier par an.

### Toucher de qualité

Partiellement vernies, pelliculées ou pliées – la gamme des cartes est aussi diversifiée que sont variés les clients de l'entreprise: du kiosque au grand magasin, ABC fournit plus de 2500 points de vente en Suisse, en Allemagne et outre-mer. Les sujets sont presque exclusivement des créations maison. Adrian Fuhrer, responsable de la chaîne logistique, précise: «La conception des motifs est confiée à une dizaine de collaboratrices et collaborateurs.»

### Efficacité accrue

Le climat ambiant dans l'atelier d'impression a un impact sur la qualité de la production. Les valeurs doivent rester stables: entre 40 % et 60 % pour l'humidité et entre 21°C et 23°C pour la température. En cas d'orage, par exemple, il faut procéder rapidement à la déshumidification afin d'éviter toute nuisance. Il y a peu de temps encore, l'installation CVC en place (chauffage, ventilation, climatisation) produisait une grande partie de l'air frais, ce qui consommait beaucoup d'énergie.

Siemens a rénové le système pour accroître son efficacité: la part de recirculation de l'air est aujourd'hui plus élevée, avec un débit volumique moindre. Le volume d'air frais produit ne varie plus que de 0 à 22 000 m<sup>3</sup> par heure contre 35 000 m<sup>3</sup> auparavant. Au total, le gain énergétique enregistré par la climatisation est d'environ 50%.

### Automatisation économique des bâtiments

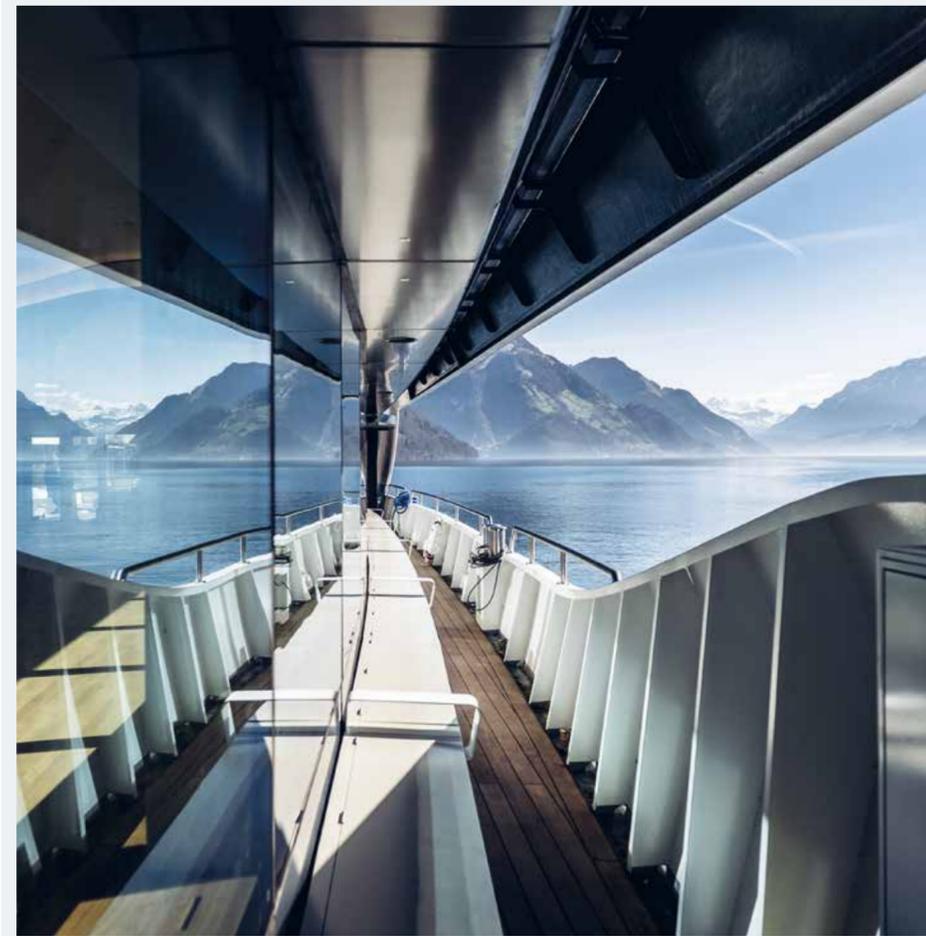
Siemens a pu réduire les dimensions des nouveaux appareils: l'ancienne machine frigorifique, dotée de trois accumulateurs de glace, a cédé la place à une machine compacte à accumulateur d'eau froide, les deux chaudières à gaz et au fuel ont été remplacées par une chaudière à gaz modulante et les pompes 400 V par des pompes 230 V haute performance. Même les nouvelles armoires de distribution sont de taille plus modeste.

Tous ces appareils sont connectés au système d'automatisation Desigo PX qui régule et surveille le climat ambiant dans l'atelier d'impression. Le système de gestion des processus Desigo CC centralise l'enregistrement des données de tendance, la surveillance en temps réel et la visualisation. La plateforme «Navigator» collecte les données de consommation d'énergie sur une longue durée aux fins d'analyse et d'optimisation permanentes de l'exploitation.

Le système d'extinction à sprinklers va bientôt faire l'objet d'une révision, celui de détection incendie bénéficiera d'une modernisation et on procédera à l'installation d'une autoalarme. Avec l'implémentation de Total Building Solutions, l'éditeur diminue ses coûts d'exploitation à hauteur d'environ 30 000 francs par an.

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Rolf Mahler  
Téléphone: 0585 579 272  
rolf.mahler@siemens.com



En collaboration avec les spécialistes de Siemens, Shiptec AG a développé pour le MS Diamant un concept énergétique qui permet de réduire de 20% la consommation de carburant.

## Frugalité énergétique pour une traversée gastronomique

**La navigation s'engage sur la voie d'un avenir plus propre: équipé d'un système hybride diesel et électricité, et doté d'une immotique entièrement intégrée, le nouveau navire MS Diamant réduit sa consommation de carburant d'environ 20% pour sillonner le lac des Quatre-Cantons. C'est en association avec des spécialistes de Siemens que Shiptec AG, à Lucerne, a développé une solution qui fait appel à un système domotique basé sur KNX – désormais en passe de s'imposer sur les bateaux.**

Martin Einsiedler, responsable de la conception et de l'ingénierie navales chez Shiptec AG, s'est demandé dès 2006 comment augmenter l'efficacité énergétique des bateaux. Ses réflexions l'ont amené relativement vite à un système hybride, diesel et électricité, sans qu'il s'en tienne pour autant là. C'est ainsi que le MS Diamant, nouveau ferry avec offre gastronomique naviguant sur le lac des Quatre-Cantons, embarque également un système de chauffage, ventilation et climatisation (CVC) entièrement automatisé. L'accès aux services cloud permet de consulter depuis la terre ferme toutes les données du système pendant la traversée et d'apporter si besoin les corrections nécessaires. Il est en outre possible d'effectuer un calcul précis de la consommation d'énergie et d'en assurer le suivi.

### Système intégré de propulsion et d'alimentation en énergie

La production d'énergie à bord s'intégrant au concept global du MS Diamant, Martin Einsiedler et son équipe ne parlent plus seulement de système de propulsion, mais de «système intégré de propulsion et d'alimentation en énergie». Car la propulsion n'est pas seule à consommer de l'énergie: dispositifs divers, capteurs et appareils de navigation sont eux-mêmes énergivores. Capable d'accueillir jusqu'à 1100 personnes, c'est le service de restauration qui se montre le plus gourmand en électricité. Lors de la planification des applications CVC, on a donc traité le navire à passagers comme un restaurant. En plus de son activité de ferry, le

bâtiment sert de cadre à des manifestations événementielles et doit donc satisfaire aussi à plusieurs scénarios de chauffage et de refroidissement. Siemens propose des installations CVC tout indiquées à cette fin et c'est le système de régulation CVC Synco 700, basé sur KNX, qui les pilote. Le chauffage tire essentiellement profit de la chaleur dégagee par les moteurs et le refroidissement exploite l'eau du lac.

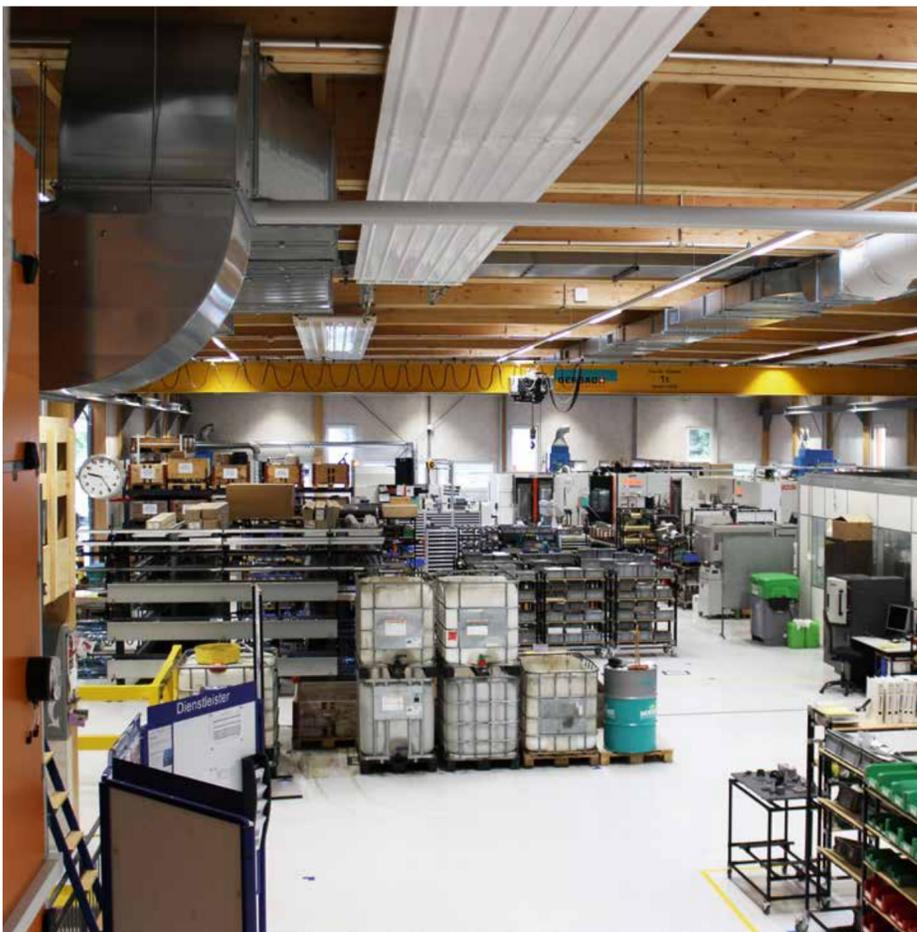
### Au-delà de toute attente

Les écrans tactiles relaient la commande des systèmes CVC, de l'éclairage et d'autres fonctions variées. Entièrement équipé de LED écoénergétiques, l'éclairage se pilote via la passerelle KNX/DALI. Sur les ponts et au restaurant, il se règle et se module selon la lumière du jour. Le système audio/radio communique également via le standard KNX éprouvé. Du fait de l'alternance fréquente des équipes sur le MS Diamant, tous les systèmes offrent une commande intuitive parfaitement explicite. Associant moteurs électriques et immotique entièrement intégrée, le navire se montre encore plus économique que prévu. Alors que Shiptec et l'Ecole polytechnique fédérale s'attendaient à une réduction de la consommation d'énergie de l'ordre de 13 à 18%, le MS Diamant fait encore mieux, dès la première saison: «de 18 à 25% – impressionnant!», déclare Martin Einsiedler avec satisfaction.

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Hagen Juntow  
Téléphone: 0585 579 288  
hagen.juntow@siemens.com





A chaque cage d'ascenseur son installation d'extinction au CO<sub>2</sub> au sous-sol. Si la concentration des particules de fumée dépasse la valeur seuil, la cage se remplit de CO<sub>2</sub>.

## Détection incendie: protection du capital

**Il n'a fallu que trois jours à Siemens pour installer chez Schleuniger AG le nouveau système de détection incendie qui assure la surveillance de l'ensemble du complexe: la moindre concentration de particules de fumée dans les rayonnages de grande hauteur suffit à déclencher une alarme.**

Des cordons coaxiaux de l'épaisseur d'un cheveu aux gros connecteurs pour voitures électriques, en passant par les limandes de multiples dimensions: à Thoune, Schleuniger AG fabrique des machines qui coupent chaque câble à la longueur souhaitée et y adaptent les broches appropriées. Un entrepôt de grande hauteur contribue à l'efficacité du flux des matériels de production des machines. Six ascenseurs assurent le transport des modules et des bacs de pièces de montage dans les trois étages. «L'essentiel de notre capital se concentre dans cet entrepôt», déclare Marcel Pfammatter, responsable de l'infrastructure chez Schleuniger. «Si un incendie devait s'y déclarer, les dommages seraient considérables.» Pour éviter pareille catastrophe, on cherche en permanence à détecter la moindre particule de fumée dans l'air: dans chaque cage d'ascenseur courent des canalisations dotées de petits trous d'aspiration. Au sous-sol, un détecteur de fumée par aspiration mesure la concentration d'impuretés, comme les particules de fumée. Si elle est trop élevée, une alarme se déclenche et la cage se remplit de CO<sub>2</sub>, tandis que les portes coupe-feu isolent locaux et ascenseurs les uns des autres.

### Installation rapide en trois jours

Les détecteurs de fumée par aspiration et les installations d'extinction au CO<sub>2</sub> font partie de l'ensemble du dispositif de détection incendie du complexe, couvrant tous les locaux, bureaux inclus. Après évaluation du système en place depuis quinze ans, Siemens a modernisé le tout à la suite de la construction de la nouvelle halle de montage. L'efficacité était de mise, car on disposait de tout juste trois jours et deux nuits. «Comme autrefois, nous avons mis en place pour la nuit une permanence des pompiers», explique Marcel Pfammatter. Siemens a préparé avec soin les travaux. Roman Bühler, chef de projet chez Siemens: «Nous avons prémonté les

### Schleuniger AG

Fournisseur de pointe de solutions industrielles pour le traitement et le contrôle des câbles, Schleuniger AG dispose de sites de développement et de production en Suisse, en Allemagne et en Chine. Le complexe de Thoune emploie près de 200 collaboratrices et collaborateurs.

### La technique en bref

Le système de sécurité incendie assure une surveillance intégrale avec plus de 300 détecteurs de fumée. Chaque ascenseur de l'entrepôt dispose d'un détecteur de fumée par aspiration et d'une installation d'extinction au CO<sub>2</sub>. Trois terminaux permettent de piloter la nouvelle centrale de détection incendie qui fonctionne en réseau avec l'ancienne.

nouveaux détecteurs de fumée sur l'installation existante, ce qui nous a permis de mettre les trois jours à profit pour l'intégration et les tests du nouveau système de pilotage et des trois panneaux de commande.»

### Test pilote de télésurveillance

«L'ancienne installation m'a tiré plus d'une fois du sommeil à cause d'une fausse alarme», dit Marcel Pfammatter. Cela n'est plus arrivé depuis et, à l'avenir, il sera même possible d'acquiescer les alarmes techniques à distance: avec Sinestro Mobile, Siemens va bientôt proposer un système de télémaintenance. Marcel Pfammatter s'en félicite: «Nous sommes prêts à le tester dans le cadre d'une expérience pilote.»

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Roger Meier  
Téléphone: 079 678 99 96  
roger.r.meier@siemens.com



Inauguré en avril 2018, le multiplexe Cinedome Muri propose au public le plus grand écran de la région bernoise, des pistes de bowling, un restaurant, une aire de jeux d'intérieur, un espace événementiel et une Game Zone.

## Avec Siemens, la sécurité crève l'écran

**Un incendie dans une salle de cinéma bondée, voilà un scénario catastrophe – pour les spectateurs comme pour l'exploitant. Soucieux que le public puisse se mettre rapidement à l'abri en cas de danger, le nouveau multiplexe Cinedome Muri s'est équipé du système d'alarme et d'évacuation Novigo de Siemens.**

Depuis avril 2018, la salle IMAX du Cinedome de Muri, près de Berne, offre aux spectateurs le plus grand écran de la région. Dix salles, des technologies avancées de projection et de sonorisation, une Game Zone, un centre de bowling avec un bar sportif, une aire de jeux d'intérieur pour les enfants et un espace événementiel privatisable: le multiplexe Cinedome est un véritable pôle d'attraction.

Dans un complexe de cette envergure, la sécurité du public est un enjeu crucial. Hermann Röthenmund, responsable des installations domotiques de la société Kitag Cinemas, le confirme: «Nos grandes salles peuvent accueillir plus de 300 personnes. Il est essentiel qu'elles puissent sortir et évacuer le bâtiment, rapidement et en bon ordre, en présence de flammes ou de fumée.» Le système d'alarme et d'évacuation Novigo de Siemens s'ajoute aux mesures structurelles de protection incendie pour y veiller.

### Déclenchement manuel

Le système assure l'information immédiate des collaboratrices et collaborateurs sur place, ainsi que des autres responsables de l'exploitation. Hermann Röthenmund explique: «Informés par le serveur d'alarme et l'appli de leur smartphone, il leur incombe de déclencher manuellement l'alarme de la station d'appel pompiers.» Pour confirmer que tel est bien le cas, l'intéressé acquiesce la notification dans l'appli où ses collègues peuvent la visualiser. Hermann Röthenmund salue l'efficacité et la convivialité de cette solution: «Cela nous permet d'éviter une impasse, à savoir que tout le monde pense que c'est un autre qui s'en occupe.»

Une fois l'alarme déclenchée, Novigo se charge d'allumer la lumière dans les salles de cinéma, d'interrompre les projections, de régler au maximum l'éclairage des issues de secours et des escaliers, tout en procédant à la fermeture des portes coupe-feu. Parallèlement, le système diffuse une annonce à destination du public.

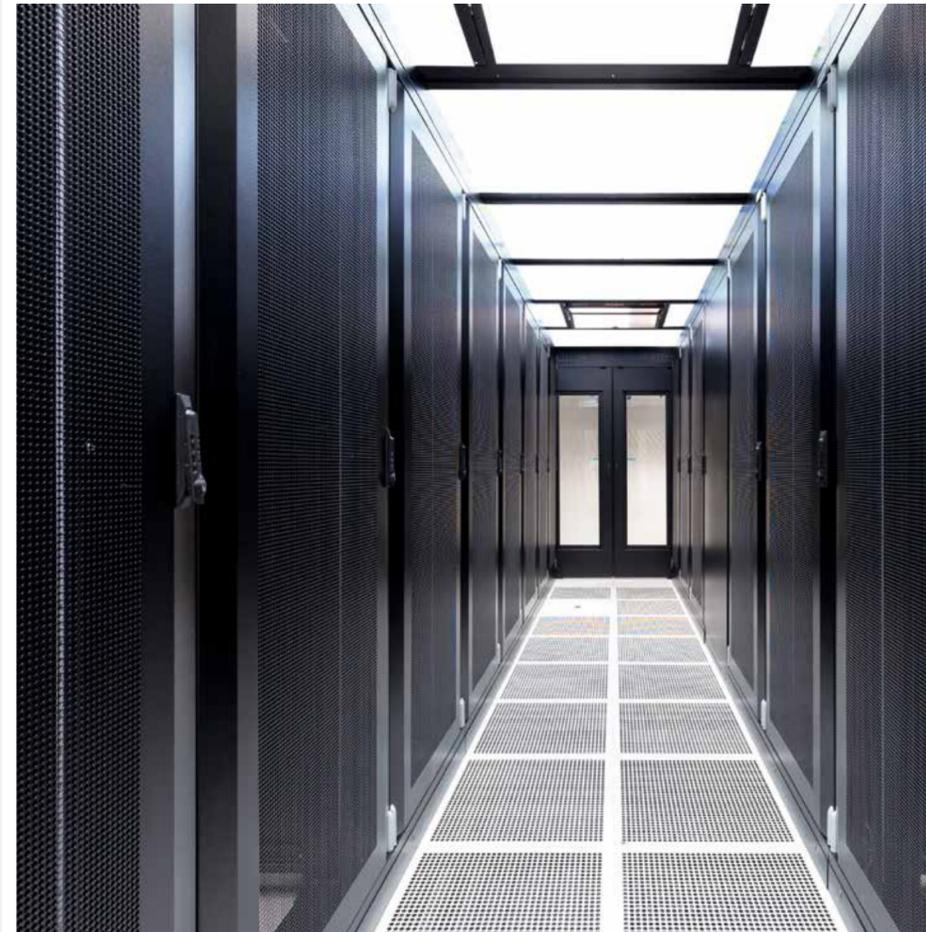
### Annonce vocale pour une évacuation rapide

Par rapport à un simple signal, comme celui d'une sirène, l'annonce vocale présente bien des avantages, souligne Markus Nobs, directeur commercial chez Siemens: «Les exploitants du cinéma peuvent fournir des informations sur l'incident, rassurer les personnes présentes et leur indiquer la marche à suivre en fonction de la situation.» Des études montrent que les consignes vocales réduisent la durée de l'évacuation. L'excellente qualité sonore dans les salles de projection et les divers halls garantit l'intelligibilité parfaite des messages invitant tout le monde à quitter les lieux au plus vite et en bon ordre.

Les systèmes d'alarme doivent être d'une fiabilité parfaite en toutes circonstances. «Il est prévu de tester notre installation trois fois par an, Novigo inclus», précise Hermann Röthenmund qui ajoute que la mise en service a posé quelques défis techniques, rapidement relevés avec les spécialistes de Siemens: «Nous avons dû affiner la coordination des nombreux composants. Avec Novigo, nous disposons à présent d'un produit de qualité et, avec Siemens, d'un prestataire de services de premier plan.»

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Michel Schümperli  
Téléphone: 0585 578 744  
michel.schuemperli@siemens.com



C'est un système de protection incendie de Siemens qui veille à la sécurité des millions de gigaoctets de données du plus grand centre informatique de Suisse.

## Protection incendie optimale pour le plus grand centre de données de Suisse

**A Gland dans le canton de Vaud, le nouveau centre de données de l'entreprise Safe Host abrite déjà des millions de gigaoctets. Ce sont des solutions de sécurité incendie nouvelle génération de Siemens qui protègent le bâtiment de 14 000 m<sup>2</sup>, le plus important de ce type en Suisse.**

Afin de limiter les risques de perte ou d'altération des données, les entreprises sont toujours plus nombreuses à externaliser la sauvegarde. Les bâtiments spécialisés offrent un meilleur contrôle de l'environnement serveur: leurs systèmes redondants assurent la continuité des services et l'intégrité des données, même en cas de pannes ou de sinistres. Pour la protection optimale de son nouveau centre de données, inauguré à Gland en mai 2017, Safe Host a choisi des détecteurs de fumée et des installations d'extinction à sec de Siemens.

### Détection incendie précoce

«Dans les centres informatiques, en moyenne 6% des dommages sont causés par le feu. Il est donc primordial de détecter très vite le moindre signe d'incendie, afin de limiter au mieux les dommages», explique Gerard Sikias, directeur de Safe Host. L'entreprise a déjà fait appel à Siemens en 2012, lors de l'extension de son site de Plan-les-Ouates, dans le canton de Genève. «Nous utilisons les systèmes Siemens depuis de nombreuses années et c'est sur son conseil avisé que nous avons choisi pour Gland des installations de pointe», poursuit-il.

### Safe Host

Fondée en 2000, Safe Host SA est domiciliée à Genève. L'entreprise gère trois centres de données en Suisse romande (Plan-les-Ouates, Avenches et Gland). Elle assure la sauvegarde sécurisée, fiable et avantageuse des données de ses clients, ainsi que la disponibilité permanente de leurs systèmes et de leurs applications.

Le bâtiment, dont un quart est actuellement occupé, n'est pas encore entièrement équipé: à ce jour, 1500 détecteurs ponctuels, de type FDOOT221 et FDO241, ont été montés dans les salles de serveurs tandis que vingt détecteurs de fumée par aspiration sont installés dans les locaux informatiques et techniques. Ces détecteurs intelligents et fiables sont protégés contre les phénomènes parasites comme la poussière, les insectes, l'humidité, les températures extrêmes, les interférences électromagnétiques ou les vibrations. Dotés d'un microprocesseur intégré, ils transmettent des informations clés sur l'air ambiant aux neuf centrales d'analyse Sinteso de dernière génération.

### Extinction à sec à l'azote

En cas de détection de particules de fumée, le personnel de Safe Host peut activer manuellement l'installation, capable d'assurer elle-même le pilotage automatique de l'extinction à l'azote dans le local concerné. Si l'incendie s'est déjà propagé, les pompiers sont systématiquement avertis. Les réservoirs d'azote chargés à 300 bars (154 unités de 140 litres chacune) se répartissent sur seize secteurs dans les locaux techniques et huit secteurs dans les salles informatiques.

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Roger Meier  
Téléphone: 079 678 99 96  
roger.r.meier@siemens.com





La cimenterie Holcim mise sur des détecteurs de flammes de Siemens pour assurer la protection de ses installations.

## Réaction aux flammes en quelques secondes

**Des cuves de quinze mètres de haut remplies de déchets de solvants? Un risque majeur d'explosion. Holcim s'en prémunit en s'équipant de détecteurs de flammes, capables de déclencher l'alarme en quelques secondes si nécessaire. Toutement inédite, l'installation de Siemens est une solution d'une fiabilité parfaite.**

Chez Holcim à Würenlingen se présente chaque jour au moins un camion chargé de 25 tonnes de déchets de solvants – les jours de pointe, il peut en arriver jusqu'à cinq. Les matières ultraexplosives sont pompées dans les camions-citernes et transférées à l'une des cinq cuves où un mélangeur malaxe les déchets qui serviront de combustibles pour alimenter le four à clinker, principal composant du ciment.

C'est un système de détection incendie de Siemens qui surveille le site. Bien que les directives en la matière soient ainsi respectées, Holcim ne s'en contente pas. «Nous avons décidé de surprotéger l'installation de traitement des solvants», déclare Michael Allgaier, responsable de la sécurité incendie chez Holcim. Une longue et excellente collaboration avec Siemens l'a incité à s'adjoindre les services de la société. Pirmin Blum, commercial chez Siemens, explique la spécificité des contraintes: «Dans les entreprises du secteur chimique, les zones explosives en plein air sont généralement protégées par des détecteurs de chaleur linéaires. Or si des solvants s'échappent d'une cuve et s'enflamment, chaque seconde compte – les détecteurs linéaires ne sont pas assez réactifs.» Des détecteurs de gaz ne seraient pas non plus l'idéal, car ils pourraient déclencher de fausses alarmes lors d'une révision où une fuite d'infimes quantités de gaz peut se produire. La solution de Siemens: des détecteurs de flammes. Ils repèrent la moindre flammèche avant tout développement de chaleur ou de fumée.

**Chevauchement des zones de surveillance**  
Quatorze détecteurs de flammes au total équipent l'installation de traitement des déchets de solvants. Leurs secteurs de couverture se chevauchent: si l'un des appareils réagit, le système de détection

### La technique en bref

Les détecteurs de flammes mesurent le rayonnement infrarouge dont ils analysent les propriétés spectrales et dynamiques. Les modèles Spectrex installés chez Holcim sont équipés de quatre capteurs dont un est spécialement dédié à l'identification des flammes de gaz.

### Cimenterie Siggenthal

La cimenterie Siggenthal à Würenlingen est l'une des plus importantes de Suisse. Holcim y emploie 120 collaboratrices et collaborateurs, ainsi que 13 apprentis, et produit chaque année plus de 900000 tonnes de ciment.

incendie déclenche une alarme. S'ils sont deux à identifier une flamme, la zone concernée (station de décharge, cuves ou poste de pompage) est aspergée d'un agent extincteur dont la mousse recouvre tout d'une couche imperméable à la vapeur.

Les conditions du plein air constituent un défi en soi. La luminosité va d'éclatante par grand soleil à faible par temps couvert. En cas de fortes pluies, il se forme près des cuves une large mare dont la surface réfléchit la lumière. «Nous avons optimisé les paramètres et testé à fond l'installation pendant trois mois sans enregistrer une seule fausse alarme. Malgré les conditions d'environnement astreignantes, le système se montre stable», déclare Pirmin Blum.

Très satisfait, Holcim ne va pas tarder à installer aussi des détecteurs de flammes dans la grande halle réservée aux déchets plastiques. Michael Allgaier: «Nous nous tournerons de nouveau vers Siemens dont les spécialistes très compétents nous offrent un excellent service.»

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Roger Meier  
Téléphone: 079 678 99 96  
roger.r.meier@siemens.com



Solution de sécurité flexible dédiée aux musées: le capteur avec détecteur d'approche.

## Capteur multitâche au musée

**Les expositions temporaires exigent des solutions de sécurité d'une grande flexibilité. En collaboration avec ses clients, Siemens a développé un capteur avec détecteur d'approche.**

Les musées de renom se contentent rarement de présenter leur propre collection: les expositions temporaires constituent pour eux autant de points forts thématiques. «Dans ce cadre, revoir régulièrement la conception et l'installation d'une salle pose un véritable défi en termes d'organisation», déclare Thomas Pedrett, Head of Intrusion chez Siemens Building Technologies – et amateur d'art. «D'autant qu'il faut en plus adapter à chaque fois les systèmes de sécurité.» En effet, les œuvres prêtées pour l'exposition temporaire, que ce soit par des collectionneurs privés ou par d'autres institutions culturelles, sont souvent placées sous la responsabilité du musée.

Depuis 2005, Siemens propose un système de sécurité flexible. A la base: un capteur de mouvements et de contacts sans fil qui se monte et se démonte rapidement sur un tableau ou sur un mur. Il se connecte par radio à un système de gestion des bâtiments, comme Desigo CC, qui lui-même transmet les données par téléphone aux personnels de sécurité. «Ils savent ainsi tout de suite quelle œuvre a déclenché l'alarme», précise Thomas Pedrett.

Siemens BT vient de modifier radicalement son capteur: sa nouvelle technologie de batterie lui confère une durée de vie jusqu'à deux ans. Il est désormais capable d'enregistrer en plus les écarts de température et d'humidité par rapport aux valeurs idéales pour la conservation des tableaux. «Aujourd'hui, il est facile de combiner plusieurs technologies», explique Thomas Pedrett. «Mais il est plus compliqué de traiter tous les signaux radio.» Ce sont souvent des centaines de capteurs qui équipent les musées. Et, de nos jours, qui n'a pas en poche un smartphone émettant un surcroît d'ondes radio? C'est pourquoi, en collaboration avec des spécialistes des hautes fréquences, Siemens a doté son capteur de la nouvelle technologie de modulation des ondes radio, baptisée LoRa,

dont le protocole permet de transmettre des données cryptées au système de gestion des bâtiments, en toute sûreté, via la centrale de détection anti-effraction intelligente Guarto 3000.

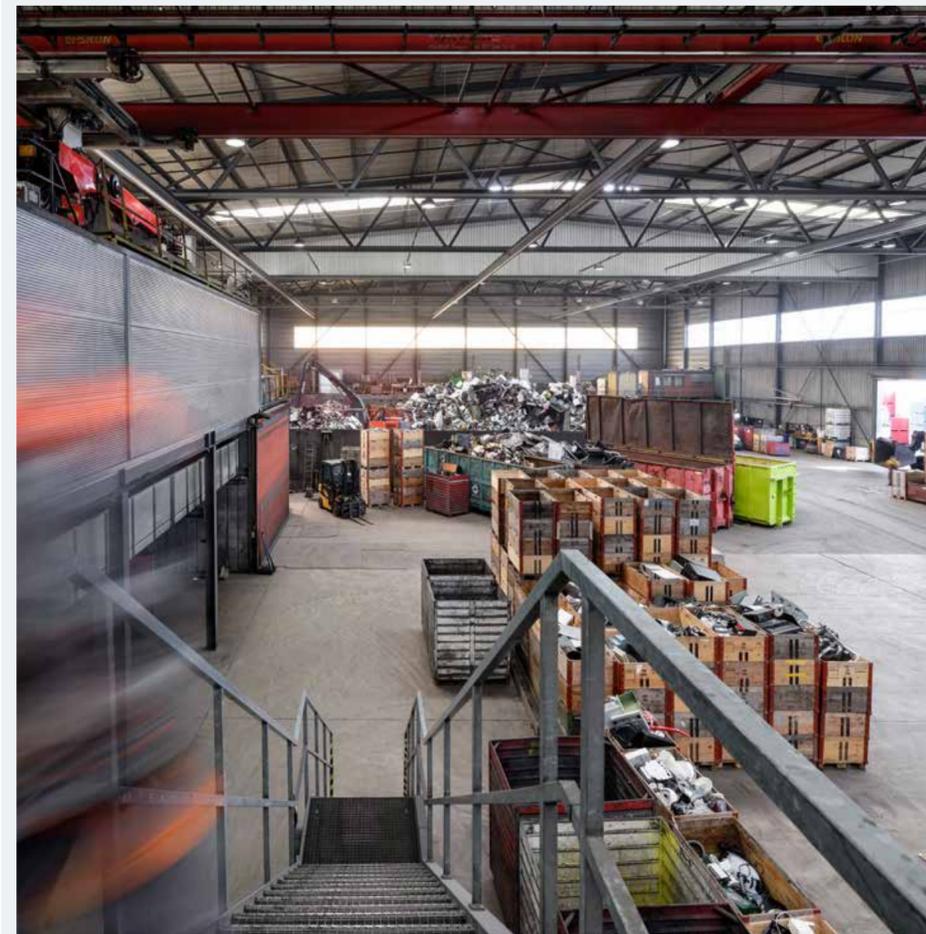
### Plus besoin de cordons de protection

Thomas Pedrett, depuis plus de 30 ans chez Siemens, évoque l'étroite collaboration qui lie l'entreprise aux spécialistes, mais aussi aux musées: «Nous poursuivons le dialogue avec nos clients depuis des dizaines d'années et nous développons notre technologie en conséquence.» Tout derniers fruits de cet échange: les radiodétecteurs capacitifs CWP 100. L'avantage de cette nouvelle génération de capteurs est leur réaction à l'hydrogène, l'un des principaux constituants du corps humain. Si un visiteur s'approche d'un tableau à moins d'une quarantaine de centimètres, le radiodétecteur déclenche un buzzer. Si le visiteur ignore l'avertissement et se rapproche encore, l'appareil alerte le personnel. Répondant aux exigences esthétiques croissantes du public des musées, «cela rend désormais superflus les sangles ou les cordons de protection devant les tableaux», ajoute Thomas Pedrett.

C'est Roland Arndt, responsable de la technique, de la sécurité et des services au Kunsthaus de Zurich, qui a impulsé le développement du radiodétecteur. En collaboration avec le musée, Siemens a conçu une plaque de détection en carton alvéolaire qui accueille l'électronique du capteur et s'adapte aisément aux dimensions du tableau. Siemens a déjà livré ce nouveau capteur multitâche à quelques clients suisses et entreprend son déploiement dans les pays voisins. «La sécurité dans les musées représente certes un marché limité», conclut Thomas Pedrett, «mais nous offrons désormais aux acteurs du secteur un produit hors concurrence – sur mesure pour eux qui ont contribué à son développement.»

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Thomas Pedrett  
Téléphone: 0585 578 831  
thomas.pedrett@siemens.com



Immark AG gère chaque année 30000 tonnes de déchets électroniques. Pour identifier très tôt le moindre risque d'incendie dans la halle de traitement, l'entreprise mise sur une installation de détection de fumée de Siemens.

## Recyclage électronique en toute sécurité avec Siemens

**Dans sa halle de traitement à Regensdorf, Immark AG recycle des matériels électroniques en tout genre, dont des batteries lithium-ion. Depuis l'automne 2017, c'est un système d'alarme et de détection de fumée perfectionné de Siemens qui veille à la sécurité.**

Radios, imprimantes, réfrigérateurs, appareils médicaux usagés – à brefs intervalles, des camions rejoignent la halle de traitement du centre de recyclage électronique d'Immark AG à Regensdorf où ils déchargent des articles qui ont fait leur temps. Le bruit règne et la poussière de maison accompagnant les déchets tourbillonne. Des buses au plafond vaporisent du brouillard d'eau pratiquement en permanence, afin d'abattre les particules en suspension dans l'air. «Cela nous permet de les éliminer régulièrement au sol avec notre nettoyeur», déclare Enrico Leoni, gestionnaire qualité et environnement chez Immark.

### La meilleure solution: la détection de fumée

Les grandes quantités d'appareils électroniques usagés présentent divers dangers, auxquels s'ajoute le risque propre aux batteries lithium-ion. Enrico Leoni explique: «Pour assurer leur innocuité, il faudrait que les appareils rechargeables soient livrés avec des batteries vides, celles-ci faisant l'objet d'une élimination spécifique. Si elles sont endommagées alors qu'elles sont encore chargées, leurs composants chimiques ultraréactifs sont susceptibles de déclencher rapidement un incendie dévastateur.» Une capacité de détection du feu précoce et fiable est absolument indispensable.

L'installation de transmission d'alarme en place devenant obsolète, les responsables ont évalué différents systèmes et fournisseurs pour trouver une nouvelle solution. Le choix s'est porté sur un système d'aspiration de fumée ultrasensible. Enrico Leoni: «L'extinction à sprinklers réagit seulement à partir de 70 °C. Or d'expérience, les feux de batteries commencent toujours par dégager de la fumée: il s'écoule souvent plusieurs minutes avant la manifestation du départ d'incendie. Par sa détection rapide, le système d'aspiration de fumée peut anticiper la propagation des flammes.»

### Localisation accélérée du foyer d'incendie

A l'été 2016, Immark AG a développé avec Siemens le concept du système, à savoir des tubes courant à faible distance du toit pour rejoindre les coins de la halle. L'air est aspiré par les trous alignés sur les tubes, puis acheminé vers les détecteurs de fumée. Au lieu d'être placés en hauteur sous le plafond, ceux-ci sont parfaitement accessibles dans l'armoire de distribution, ce qui facilite le changement des filtres et la maintenance des capteurs en évitant le recours à un élévateur. Les tubes bien distincts permettent en outre aux pompiers de localiser plus vite le foyer d'incendie. «C'est un élément décisif dans la lutte contre le feu, car les matériaux présents dans la halle peuvent dégager beaucoup de fumée, ce qui complique les recherches», souligne Enrico Leoni.

L'installation se gère à partir du boîtier de commande à l'entrée de la halle. «Nous mettons le système en marche à la fin du service. En cas d'oubli, il s'arme automatiquement au bout d'un bref laps de temps. Nous l'arrêtons dès l'arrivée de l'équipe du matin», précise Enrico Leoni. Si un incendie se déclare pendant les heures de travail, les collaborateurs déclenchent l'alarme manuellement.

### La technique en bref

C'est une centrale incendie Sinteso de Siemens qui permet d'assurer le pilotage de l'installation de détection de fumée d'Immark AG. Elle intègre le système Titanus ProSens par prélèvement d'air, capable de déceler avec fiabilité la fumée dans l'air aspiré, et une unité d'extraction qui inverse de temps en temps le flux d'air pour éliminer toutes les impuretés éventuelles dans les tubes – sans oublier l'alarme elle-même dont les sirènes et les flashes attirent l'attention des personnes présentes sur un risque d'incendie.

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Roger Meier  
Téléphone: 079 678 99 96  
roger.r.meier@siemens.com





Ce sont des solutions de détection d'incendie et d'intrusion de Siemens qui assurent en permanence la sécurité du nouveau centre de production d'Omega à Bienne.

## Omega: la sécurité montre en main

**Le nouveau bâtiment du centre de production de l'horloger suisse de luxe Omega allie perfection architectonique et efficacité de pointe. Des systèmes de détection d'incendie et d'intrusion de Siemens en assurent la sécurité.**

Le nouveau centre de production d'Omega au siège de Bienne se distingue par ses qualités architectoniques et environnementales. Conçu par le fameux architecte japonais Shigeru Ban, le bâtiment exploite le bois avec une intelligence et un sens du spectaculaire dignes du maître nippon – dont les structures raffinées et les méthodes originales ont fait le renom international. Alliant épica suisse et béton, l'édifice réunit sous un même toit l'ensemble des processus d'assemblage et de tests. Précurseur dans la branche horlogère, Omega a opéré pour un système de stockage entièrement automatisé, assisté par des robots: il accueille sur trois étages plus de 30 000 boîtes, toutes remplies de composants nécessaires à la fabrication des montres.

### Protection intégrale

Œuvre de Shigeru Ban, le site de production sophistiqué avec sa construction complexe en bois a posé de véritables défis en matière de détection d'incendie et d'intrusion. Omega a sélectionné le système global de protection incendie Sinteso de Siemens, intégrant des détecteurs multicritères S-Line à technologie ASA, afin de

satisfaire tout à la fois aux exigences de fiabilité et d'esthétique. Assurant de manière rapide et sûre la détection, l'alarme et la commande, Sinteso protège les personnels d'Omega, le matériel de fabrication et par là même la pérennité de l'entreprise à long terme. La surveillance incendie se répartit sur trois niveaux: faux plancher, plafond et, eu égard à la construction en bois, faux plafond. Elle s'adjoit des détecteurs de fumée par aspiration ultrasensibles qui veillent sur les systèmes dynamiques de stockage et de mise à disposition du matériel, ainsi qu'une installation d'extinction à sprinklers, garante d'une sécurité supplémentaire dans l'ensemble du centre de production. Pour le système anti-effraction, dont les terminaux et les détecteurs de mouvements répondent aux plus hautes exigences de sécurité, l'esthétique des composants visibles a joué aussi un rôle décisif. Outre les fonctions usuelles de surveillance, l'installation de Siemens prend en charge la gestion des issues, d'une complexité inouïe: avec le système de contrôle d'accès, elle fait ainsi office de superviseur pour la commande des sas et de toutes les fonctions des portes.

### Intégration à Desigo CC

Les installations de détection d'incendie et d'intrusion sont connectées à la plateforme ouverte de gestion des bâtiments Desigo CC de Siemens, ce qui permet au personnel de sécurité du nouveau poste de surveillance d'avoir à tout moment une parfaite vision d'ensemble de la situation dans les ateliers de production ultramodernes d'Omega.

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Mark Bringold  
Téléphone: 0585 576 118  
mark.bringold@siemens.com



Une longue et efficace collaboration lie Siemens Suisse et Endress+Hauser Flowtec AG, l'un des principaux fournisseurs mondiaux de débitmètres.

## Bien ancrée dans la région bâloise – bien accueillie dans le monde entier

**Domiciliée à Reinach dans le canton de Bâle-Campagne, la société Endress+Hauser Flowtec AG fait partie du groupe Endress+Hauser. Depuis plus de 40 ans, elle fabrique des appareils pour la mesure du débit des fluides – liquides, gaz ou vapeur. L'entreprise compte parmi les leaders mondiaux du secteur et mise depuis toujours sur le contact personnel. Partenaire de longue date, Siemens Suisse a installé dans ses locaux toute une série de sondes de la gamme Symaro.**

L'entreprise est active à l'échelle internationale avec plus de 1800 collaboratrices et collaborateurs, dont 1100 à Reinach (BL). Elle dispose de sites de production à Cernay (France), Greenwood (USA), Aurangabad (Inde), Suzhou (Chine) et Itatiba (Brésil).

Régulation, enregistrement, dosage ou remplissage: Endress+Hauser Flowtec propose à ses clients des débitmètres perfectionnés, répondant aux besoins avec précision. Du point de mesure connecté aux solutions complètes pour systèmes supérieurs de gestion des processus, Endress+Hauser Flowtec a toujours la bonne réponse. Son succès et sa compétitivité reposent sur la qualité de ses équipes, sur leurs connaissances, leurs compétences, leur identification à l'entreprise et leur flexibilité. Pascal Meury, responsable du management de l'énergie, souligne que la fierté de travailler pour l'entreprise renforce la satisfaction des collaboratrices et des collaborateurs.

### Excellente collaboration avec Siemens

Endress+Hauser Flowtec se réjouit de sa collaboration avec Siemens Building Technologies. Ces dernières années, la division a pu livrer et installer plus de 600 sondes de la série Symaro, avec ou sans affichage (température, humidité, pression, système), ce qui a permis d'optimiser sensiblement le management de l'énergie, en particulier au niveau du bâtiment F2. Pascal Meury évoque les économies réalisées: «Les sondes Symaro et l'interaction parfaite des autres produits Siemens nous ont permis de réduire drastiquement la consommation d'énergie et de baisser les coûts d'exploitation d'environ 50 000 francs par an. Sans compter que nous avons pu renoncer en grande partie au chauffage au fuel.» Prochaine étape pour les responsables d'Endress+Hauser Flowtec: profiter de Desigo CC et faire évoluer le système de gestion des bâtiments de Siemens actuellement en place. Pascal Meury confirme la satisfaction générale: «Le pack complet proposé par Siemens est très convaincant: nous disposons d'un interlocuteur toujours disponible, la mise en service des nouveaux produits est rapide et nous ne connaissons pratiquement aucune panne.» Les sondes Symaro de Siemens étant capables de communiquer avec les appareils de mesure d'Endress+Hauser, la fluidité des échanges est garantie. Les deux sociétés partagent en outre des valeurs communes: excellence, durabilité et écoute du client sont leurs premiers atouts.

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Cesar Castelo  
Téléphone: 0585 579 273  
cesar.castelo@siemens.com



Dans le cadre des ateliers techniques KNX, Markus Imgrüt a présenté notamment les tout nouveaux produits et solutions KNX de Siemens.

## KNX Swiss: ateliers techniques pour les membres intéressés

**Membre de l'association KNX Swiss, Siemens a organisé l'été dernier une deuxième série d'ateliers techniques, en collaboration avec trois autres fabricants. Ensemble, ils ont présenté des produits et solutions répondant à la thématique du jour – «KNX et les passerelles».**

Les entreprises réunies au sein de KNX Swiss proposent, à l'échelle nationale, des cours de spécialisation KNX et des formations spécifiques au logiciel de mise en service ETS ou aux différents produits, systèmes et applications. Sources d'informations précieuses, ces ateliers d'une demi-journée offrent de solides notions de base. Leur organisation dans toutes les régions du pays permet aux participants d'acquérir un condensé de savoir à proximité de chez eux. Les cours s'adressent aux électrotechniciens ayant déjà une certaine expérience en automatisation des bâtiments et désireux d'approfondir leurs connaissances.

A l'occasion des Techworkshops, Siemens a présenté cette année son trio de passerelles KNX/DALI et leurs diverses fonctions. La partie théorique a mis en évidence la valeur ajoutée ainsi créée pour les commandes d'éclairage DALI, notamment – sans compter les économies d'énergie, le mot clé étant coupe-veilles. Autre sujet abordé par Siemens, l'éclairage centré sur l'humain ou Human Centric Lighting (HCL): un éclairage biodynamique d'une régulation parfaite exerce une influence favorable sur notre bien-être et notre productivité. Consacrée aux exercices pratiques, la dernière partie du workshop a permis aux participants de constater eux-mêmes la flexibilité de mise en œuvre et l'efficacité des nouvelles fonctionnalités des passerelles KNX/DALI de Siemens.

### L'association KNX Swiss

Son objectif est de positionner la marque KNX comme standard de pointe pour l'immobilier tertiaire et l'habitat intelligent. L'association soutient la mise en relation ciblée des différents acteurs: intégrateurs systèmes, concepteurs, fabricants, centres de formation, entreprises commerciales ou grossistes. Qu'il s'agisse d'initiation ou de spécialisation, KNX Swiss s'engage en faveur de la formation, tout en assurant la promotion et le développement de KNX en tant que standard de l'immobilier et de la domotique. Siemens Suisse est membre de KNX Swiss.

Le feed-back des participants est en tout point positif: «Je trouve les ateliers très réussis. Ils m'offrent rapidement les connaissances dont j'ai besoin pour l'intégration système», déclare Christian Ziegler d'All-com, à l'issue du premier workshop technique de l'année, à Dübendorf. «J'ai beaucoup appris en très peu de temps. Pour nous autres intégrateurs, c'est l'idéal», ajoute Peter Fritschi de l'entreprise Bernauer Elektro AG.

KNX Swiss organise régulièrement des ateliers techniques dans toute la Suisse. Les personnes intéressées peuvent s'informer et s'inscrire sur le site de KNX Swiss: [www.knx.ch](http://www.knx.ch).

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Markus Imgrüt  
Téléphone: 0585 579 367  
markus.imgruet@siemens.com





Durant les SwissSkills 2018, les apprenti/e/s installateurs-électriciens et installatrices-électriciennes diplômé/e/s CFC ont eu à réaliser une installation électrique complexe pour un silo à grains, en recourant à des solutions KNX et LOGO!

## SwissSkills: la numérisation au service de la diversification des métiers

**La numérisation transforme jusqu'aux métiers. Acteur de premier plan de la formation industrielle dans notre pays et sponsor des SwissSkills 2018 en septembre dernier, Siemens Suisse entend continuer à promouvoir la digitalisation et participer ainsi à l'évolution constante des professions.**

Depuis 1953, la fondation SwissSkills pour les championnats suisses des métiers contribue à la renommée du système dual de formation professionnelle et offre à des apprenti/e/s diplômé/e/s la chance de participer à des concours internationaux. C'est du 12 au 16 septembre qu'ont eu lieu à Berne les championnats suisses 2018. 75 nouveaux champions et championnes des secteurs professionnels les plus variés ont été sélectionnés: de la boulangerie/pâtisserie à la maréchalerie, en passant par la construction des routes.

Dans le cadre de son engagement de longue date, Siemens Suisse s'est fixé pour but de soutenir notre système national de formation duale, tout en continuant de préparer à la numérisation les apprenti/e/s diplômé/e/s du secteur industriel. L'automatisation des bâtiments, en particulier, subit des transformations radicales, comme l'explique Stefan Balsiger de Siemens Building Technologies: «Avec la numérisation, les métiers de l'ingénierie du bâtiment acquièrent une importance prépondérante. Techniques de pointe et systèmes intelligents confèrent à l'immatériel un potentiel fantastique, tout spécialement dans la filière de l'électricité: associé à une image de flexibilité et de diversité, le métier d'«électricien digital» gagne en attractivité.»

Siemens a mis à la disposition des jeunes installateurs-électriciens et installatrices-électriciennes CFC diverses solutions (KNX, LOGO!) qui leur ont permis de s'exercer avant les épreuves. Les apprentis diplômés ont dû, en effet, réaliser une installation électrique complexe pour un silo à grains, en recourant à des solutions KNX et LOGO!. Langage universel pour l'automatisation écoénergétique de l'habitat et des bâtiments, KNX est établi comme standard international depuis plus de 25 ans. Quant à LOGO!,

### Médaille d'or pour un apprenti de Siemens

Les SwissSkills ont donné à Siemens Suisse tout loisir de se réjouir: Pascal Honegger, qui a terminé chez nous son apprentissage d'informaticien développeur d'applications en août dernier, a décroché le titre de champion suisse. Nous sommes heureux que sa médaille d'or lui ouvre les portes des WorldSkills 2019.

C'est un module logique apte à de petites tâches d'automatisation. Voici des années qu'ils sont présents l'un et l'autre aux championnats suisses des métiers.

Parmi les meilleurs apprentis diplômés à s'être imposés contre leurs pairs lors des championnats régionaux, quatorze installateurs-électriciens et une installatrice-électricienne CFC, venus de tous les coins du pays, ont participé à la compétition. Un jury professionnel a évalué leur réalisation, leurs connaissances générales, leur endurance et leur résistance au stress. C'est Michael Schranz d'Adelboden qui a remporté la médaille d'or. Siemens lui souhaite dès aujourd'hui, ainsi qu'aux champions des autres disciplines, de connaître le même succès aux EuroSkills et aux WorldSkills.

Pour de plus amples informations sur la formation professionnelle chez Siemens Suisse, ainsi que sur les technologies KNX et LOGO!, n'hésitez pas à faire un tour sur les sites suivants: [siemens.ch/apprentis](http://siemens.ch/apprentis), [siemens.ch/knx](http://siemens.ch/knx) et [siemens.ch/logo](http://siemens.ch/logo)

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Carmen Bernhard  
Téléphone: 0585 579 225  
[carmen.bernhard@siemens.com](mailto:carmen.bernhard@siemens.com)



Les systèmes décentralisés d'alimentation en énergie offrent une vision globale de la consommation, des émissions et des coûts.

## L'électromobilité, partie intégrante du réseau électrique intelligent

**Toujours plus nombreux sur les routes de Suisse, les véhicules électriques sont en plein boom. Avec son combi VW, baptisé Bull-E, Siemens Suisse attire l'attention sur les multiples possibilités de l'électromobilité. Elle est l'un des maillons du réseau électrique intelligent du futur au sein duquel nous avons tous un rôle à jouer. Le concept clé? Les systèmes décentralisés d'alimentation en énergie. Dans ce secteur aussi, Siemens entend se montrer leader.**

Du fait de la croissance démographique et du développement économique, la consommation mondiale d'énergie n'a cessé d'augmenter au cours du siècle dernier. L'Agence internationale de l'énergie prévoit une hausse d'environ 30% ces 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>. Elles encouragent l'utilisation d'énergies renouvelables, conduisant à une décentralisation de la production.

### Nouvelles demandes d'énergie

S'il est nécessaire d'adapter les prescriptions légales, il faut aussi changer les modèles de consommation. L'accroissement de la population urbaine et la hausse des températures estivales s'accompagnent d'une forte augmentation de la demande d'énergie, en particulier parce que les systèmes de climatisation sollicitent à l'extrême le réseau pendant les périodes de canicule. Ajoutés à d'autres développements, le nombre croissant de véhicules électriques, l'utilisation de pompes à chaleur par les systèmes de chauffage et la sensibilité élevée à la qualité du courant (propre à nombre d'appareils modernes) ont également un impact sur le paysage énergétique. Ces facteurs s'expriment généralement en coûts supplémentaires répercutés sur les consommateurs, ce qui peut se traduire par un renchérissement des prix, voire par une restriction de l'alimentation pour les gros utilisateurs en cas de pic

de demande. Afin de réduire durablement la sollicitation du réseau, les émissions et les coûts y afférents, un changement de paradigme s'impose à tous les intéressés – des exploitants aux usagers des bâtiments.

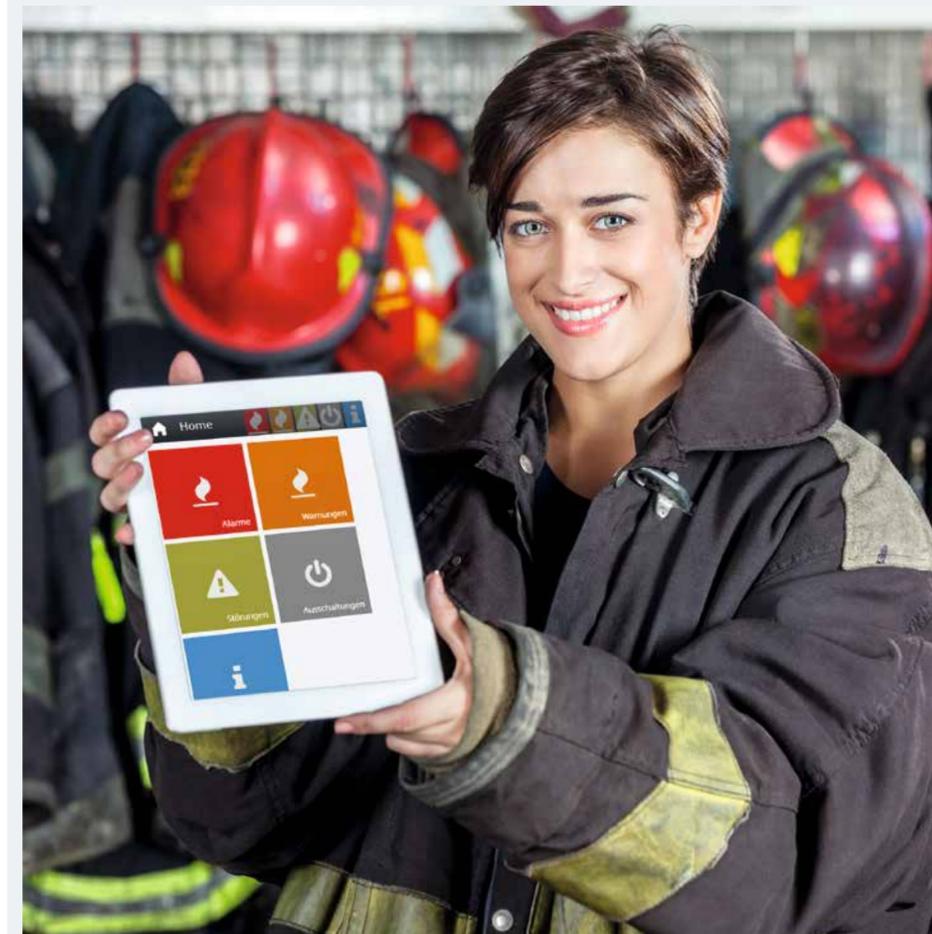
### Systèmes décentralisés d'alimentation en énergie (DES)

Les chiffres sont impressionnants, en particulier pour les bâtiments, et révèlent un fort potentiel d'économie: on estime que les bâtiments consomment en Suisse 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'alimentation, 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.

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 durabilité.

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Claudio Schubert  
Téléphone: 0585 578 734  
[claudio.schubert@siemens.com](mailto:claudio.schubert@siemens.com)



L'interface FT20web permet aux clients de Siemens de piloter leur installation de détection incendie Sinteso depuis n'importe quel appareil intelligent.

## Commande intuitive de votre installation de détection incendie

**Sinteso est connu pour être un système de protection incendie global et intelligent. Soucieux de répondre aux besoins de ses clients à l'ère numérique, Siemens Building Technologies lance FT20web, une interface webisée qui simplifie la commande des installations de détection incendie sur smartphone ou tablette.**

Chaque jour, nous utilisons un smartphone, un ordinateur ou des automates dont l'interface graphique nous simplifie la commande intuitive. C'est en phase avec cette exigence pratique d'intuitivité que Siemens Building Technologies lance pour ses clients l'interface webisée FT20web, dédiée au pilotage tout confort des installations globales de détection incendie Sinteso ultraperfectionnées. Aucun outil supplémentaire n'est nécessaire à la mise en service ou à la formation: l'interface s'utilise d'emblée, sans autre investissement du client.

### Vision parfaite

Forte de son esthétique et de son concept de commande, FT20web compte parmi les logiciels Siemens de dernière génération. La présentation claire et intelligible de l'écran tactile pratique n'est pas sans rappeler les tuiles de Windows 10. Une fois l'utilisateur connecté avec son identifiant, il visualise sur l'écran d'accueil personnalisé toutes les fonctions clés des installations de détection incendie qu'il utilise régulièrement, conformément aux autorisations d'accès qui lui ont été préalablement attribuées. Il peut en outre créer des raccourcis pour les opérations répétitives qui s'exécutent alors d'un simple clic – par exemple le test mensuel des sprinklers.

### Points forts

- Terminals supplémentaires à distance dans différents services: sécurité, technique, etc.
- Interface tactile tout confort
- Accès complet au système en temps réel sur smartphone, tablette ou PC
- Réactivité et brefs délais d'intervention en cas d'incident – pour une sécurité accrue
- Protection d'accès et pare-feu pour une haute sécurité IT
- Terminals: Android, Apple, Windows

### Modulaire, ouverte et flexible

Avec sa technologie de pointe, FT20web s'adapte de façon optimale à tout appareil, quel que soit le système d'exploitation: Android, Apple ou Windows. La flexibilité, l'ouverture et la modularité de son interface en font la solution idéale pour tout type de bâtiment. En cas d'urgence, l'utilisateur final peut gagner de précieuses secondes et garder toujours une parfaite maîtrise. Les groupes de destinataires spécifiques au client, enregistrés sur FT20web, reçoivent une alerte sous forme de SMS. L'intégration à la centrale de détection incendie et la configuration souple des listes de destinataires permettent de transmettre au cercle des personnes directement concernées toutes les informations clés, comme le lieu de l'incident, par exemple. Protection d'accès et pare-feu garantissent en plus une haute sécurité IT.

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Roger Meier  
Téléphone: 079 678 99 96  
[roger.r.meier@siemens.com](mailto:roger.r.meier@siemens.com)





Comme Siemens, Migros s'engage en faveur de la durabilité et équipe son parking, Limmatplatz à Zurich, d'actionneurs KNX écoénergétiques.

## Un parking bien éclairé

**La fédération des coopératives Migros équipe son parking, Limmatplatz à Zurich, d'une nouvelle installation à LED. Les actionneurs KNX de Siemens Building Technologies prennent en charge les fonctions écoénergétiques intelligentes.**

C'est dans la salle technique du parking que se trouve la pièce maîtresse du nouveau système d'éclairage: une armoire électrique avec neuf actionneurs – de discrets boîtiers gris. «Mais d'une éclatante efficacité», déclare Thomas Roth, intégrateur système chez maneth stiefel ag, en charge avec son équipe de l'intégration du projet au cours des derniers mois. Les 36 sorties des actionneurs pilotent désormais des douzaines de lampes à LED réparties sur les trois étages. Non content de gagner en clarté, le parking se montre aussi plus écologique: assistés par des capteurs de présence et de luminosité, les actionneurs veillent à ce que les lampes n'éclairent qu'à bon escient.

### Des LED au service de la durabilité

Migros s'engage pour la durabilité. Dans le cadre de la stratégie climatique et énergétique 2020 (KES2020), l'entreprise Liegenschaft-Betrieb AG (LiB-AG), propriétaire et exploitante du site de la Limmatplatz, entreprend de remplacer l'éclairage des zones de circulation, d'ici à fin 2019, par des LED écoénergétiques. Au cours de l'appel d'offres, la société maneth stiefel ag a su convaincre LiB-AG d'associer les lampes à LED à un système de commande intelligent. Alors qu'une installation complète avec des passerelles KNX/DALI module la luminosité dans les bureaux en fonction des besoins et des heures de la journée, une autre solution s'imposait pour le parking. «Avec les nouveaux actionneurs de Siemens, nous avons pu intégrer ici aussi un pilotage autonome», explique Thomas Roth. «Contrairement aux actionneurs classiques qui se contentent d'allumer et/ou d'éteindre la lumière, les tout derniers appareils de Siemens sont intelligents: leurs multiples paramètres supportent des projets requérant davantage de fonctions logiques», précise Philipp Herzog, ingénieur commercial chez Siemens.

### Scénarios jour/nuit

Aux points névralgiques sont installés des détecteurs de mouvements et, sur la façade, des capteurs de luminosité, tous connectés aux actionneurs. Jusqu'ici, les ampoules fluorescentes éclairaient en permanence le parking, aujourd'hui les lampes à LED s'allument seulement quand on y entre – et éclairent uniquement la zone concernée. «Elles s'éteignent en outre au bout de quelques minutes», ajoute Thomas Roth. On a même programmé des scénarios: dans la journée, les lampes restent allumées un certain temps après le contact du capteur, tandis qu'elles s'éteignent plus vite la nuit où, généralement, seul le veilleur effectue sa ronde. En fonction de la lumière diurne enregistrée par les capteurs dans les zones annexes et extérieures du parking, les actionneurs commandent trois niveaux d'éclairage. C'est un plus pour les usagers comme pour le voisinage qui subit moins d'émissions lumineuses.

### Bénéfice écologique et maintenance simplifiée avantageuse

La solution KNX apporte un bénéfice écologique, car la charge des lampes est parfaitement équilibrée. «Dans un parking classique, ce sont toujours les mêmes lampes qui assurent l'éclairage de veille, si bien qu'il faut les changer souvent». Dans le parking de Migros sur la Limmatplatz, le nouveau pilotage et ses actionneurs gère le fonctionnement alterné des LED de veille diurne à un rythme hebdomadaire, afin qu'elles arrivent à peu près toutes ensemble en fin de vie. «Cela simplifie la maintenance et évite de remplacer de bonnes ampoules en même temps que celles déjà mortes», conclut Thomas Roth. «L'investissement est rentable.» Car la réduction des tâches de maintenance se traduit par une économie pour l'exploitant.

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Philipp Herzog  
Téléphone: 0585 579 214  
philipp.herzog@siemens.com



L'innovation en matière de commande permet de mettre en œuvre des concepts d'éclairage de pointe.

## A l'épreuve du flicker

**L'innovation en matière de commande permet de mettre en œuvre des concepts d'éclairage de pointe. Le nouveau variateur universel à LED de Siemens offre même de nouvelles fonctions confort sans aucune modification du câblage.**

Outre des fonctions de base, comme l'allumage de l'éclairage, le variateur universel offre aussi des fonctions confort, dont la régulation lumineuse. Toute ampoule standard connectable devient ainsi dimmable, ce qui permet en particulier aux commerçants de mieux mettre en valeur leurs produits en jouant sur l'éclairage de divers secteurs fréquentés par leurs clients. Avec la commande intégrée de scénarios d'ambiance, rien de plus simple que de mémoriser et de sélectionner différents niveaux de luminosité suivant les situations et les besoins.

### Comportement de variation optimal

Adoptant la conception originale des appareils encastrables modulaires, le variateur universel N 544D31 enrichit la gamme en faisant évoluer la commande de l'éclairage. Doté de quatre canaux indépendants, ce nouveau produit module l'intensité des lampes à LED rétro dimmables et de tout type de charges dimmables. Il ne requiert aucune charge minimale. Grouper les canaux permet en outre d'augmenter la puissance de sortie jusqu'à 1000 VA.

Cet appareil universel répond à l'exigence de variation de toutes les ampoules dimmables, dont les LED. Il en assure avec fiabilité la régulation continue, même pour une puissance de quelques watts seulement. Il partage les caractéristiques matérielles et logicielles de la nouvelle génération des appareils KNX encastrables et modulaires de Siemens. Le logiciel de mise en service ETS assure son paramétrage complet pour un comportement de variation optimal. Il est en particulier possible de paramétrer des courbes de variation prédéfinies ou définissables au choix.

### Point forts

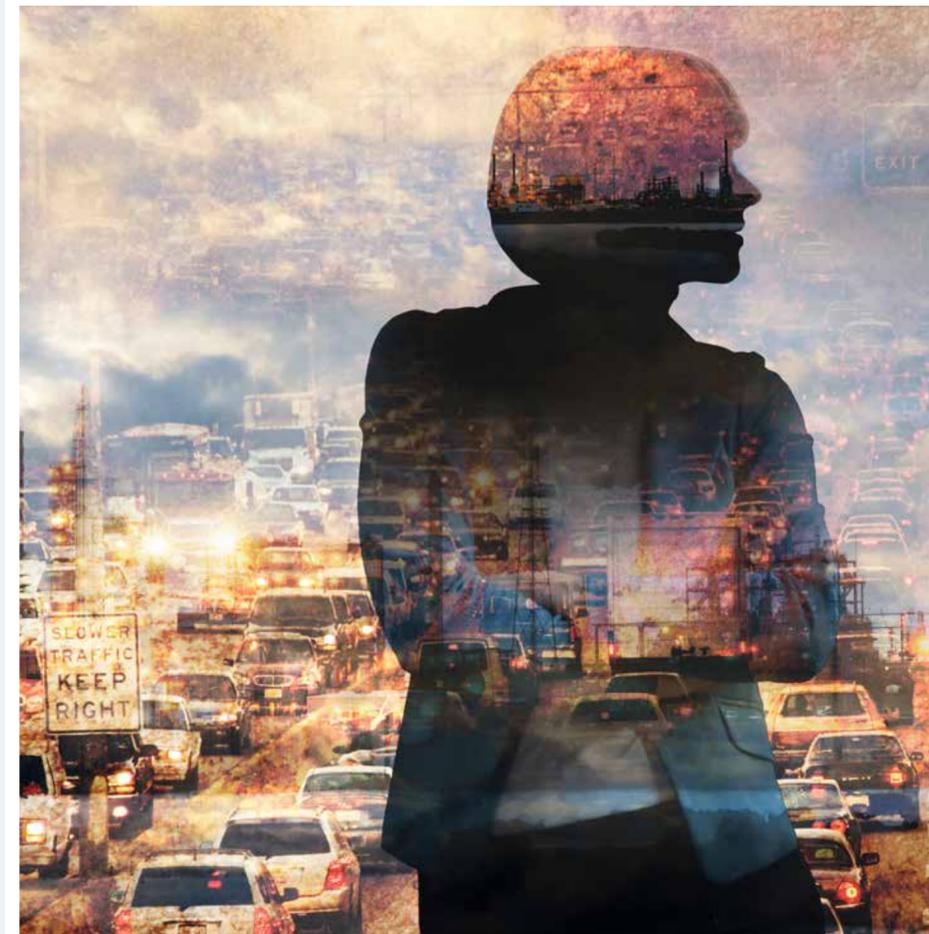
- Variation de l'intensité des LED et des ampoules classiques
- Groupage des canaux: jusqu'à quatre et 1000 VA pour fortes intensités lumineuses
- Comportement de variation optimal, paramétrable pour un éclairage tout confort
- Contrôle simplifié de l'installation via le panneau de commande frontal

### Panneau de commande intuitif

La commande directe sur le panneau frontal permet de contrôler l'installation via les LED d'état et les boutons-poussoirs. Il suffit d'une pression pour allumer les charges et en moduler l'intensité, programmer le groupage des canaux, identifier les défauts et les états de commande. Le groupage des canaux se paramètre sur le panneau frontal, sans logiciel, avant la configuration avec l'outil ETS.

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Markus Imgrüt  
Téléphone: 0585 579 367  
markus.imgruet@siemens.com



Circulation routière, industrie et agriculture libèrent des poussières fines. Les photocopieuses et les imprimantes laser aussi.

## Un air sain au cœur de la ville

**Ces dernières années, le public a pris une conscience plus vive de l'impact des particules en suspension dans l'air sur la santé humaine. Du fait de la circulation automobile et de la production industrielle, les grandes villes sont particulièrement touchées. Les poussières fines circulent à l'extérieur, mais aussi dans l'environnement des bâtiments où nous passons près de 90% de notre temps. Siemens lance de nouvelles sondes de particules fines pour contribuer à la protection des usagers.**

Echappements automobiles, combustion d'énergie fossile pour le chauffage résidentiel et les activités commerciales ou industrielles, fumée de foyers ouverts: tous relâchent des poussières fines. Susceptibles de provoquer des maladies pulmonaires, elles font l'objet de mises en garde des instances environnementales, depuis plusieurs années déjà. Ce sont les très fines, d'un diamètre de 0,3 à 2,5 micromètres, qui posent spécialement problème, car elles pénètrent profondément dans les poumons. Mais comment se protéger d'un élément volatil, indiscernable à l'œil nu? Les nouvelles sondes de particules fines Symaro de Siemens sont capables de détecter dans l'air d'infimes poussières de 0,3 à 2,5 micromètres, d'afficher les relevés et de les communiquer par module ou transmetteur intégré 0-10 volts.

### Détection de poussières fines

Les sondes de particules fines Symaro sont les premières du genre à mesurer la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments par un procédé de diffraction laser. Pour en garantir l'efficacité optimale, tout en ménageant le module laser et l'écran, la fréquence de la mesure est fonction de l'occupation des locaux, ce qui prolonge sensiblement la durée de vie des appareils. Lorsque les sondes s'intègrent à la commande de solutions de ventilation, comme Climatix, Desigo TRA, Desigo CC ou d'autres systèmes tiers, ceux-ci font automatiquement le nécessaire pour assurer une qualité d'air optimale. Dans

### «www.monairambient.ch»

«www.monairambient.ch», plateforme indépendante pour un air pur dans les espaces clos, mise sur le partage et l'échange d'expériences, la discussion ouverte et la communication grand public. Elle regroupe des acteurs des institutions publiques, des instituts de recherche et du monde de l'entreprise. Soucieux d'exercer une influence décisive en faveur d'une bonne qualité de l'air, Siemens soutient «www.monairambient.ch» en tant que sponsor et partenaire.

les espaces clos, à l'instar des bureaux, leur intervention s'avère précieuse pour la santé et la productivité des usagers.

### Prévention durable

Les sondes de particules fines assurent la mesure instantanée de la qualité de l'air qu'elles permettent ainsi d'améliorer en continu. Mais pour garantir un effet durable, il convient aussi de limiter la cause des nuisances. De nombreuses mesures écoénergétiques contribuent à réduire la pollution de l'air par les poussières fines. L'une d'elles, et non des moindres, consiste à augmenter l'efficacité énergétique. 40% de la consommation mondiale d'énergie primaire est imputable aux bâtiments qui possèdent donc un fort potentiel d'économie. Du chauffage à l'éclairage, il est possible de procéder à l'analyse des systèmes afin de les optimiser. Garante d'un air sain, l'association des sondes de particules fines et d'une domotique bien pensée exerce une action rapide et durable.

### Plus d'informations

Siemens Suisse SA  
Cesar Castelo  
Téléphone: 0585 579 273  
cesar.castelo@siemens.com

