



JOURNAL

ETS Apps et
ETS eCampus



Nouveau site web
et application



Nouveaux
produits KNX

Projets KNX

KNX approuvé en
tant que norme
chinoise



FRANCE

www.knx.org

2014

Le **STANDARD** mondial pour le contrôle
des bâtiments résidentiels et tertiaires



www.knx.org

- Simple
- Rapide
- Ouvert

ETS4 Professional

ETS Apps

NOUVEAU

Nouvelles Licences	PC-dépendant Host-ID	PC-indépendant Dongle	Limitations
ETS4 Professional	900,00 €	950,00 €	
ETS4 Supplementary	50,00 €	100,00 €	Pour portables, 2 licences maximum par ETS4 Professionnel max. 20 produits
ETS4 Lite	100,00 €	150,00 €	
Licences de mise-à-jour			
ETS3 Pro > ETS4 Pro	250,00 €	300,00 €	
ETS3 Supplementary > ETS4 Supplementary	50,00 €	100,00 €	
ETS3 Trainee > ETS4 Lite	50,00 €	100,00 €	
Licences éducatives			
ETS4 Training Package	1.000,00 €	1.500,00 €	1 x ETS4 Professional, 10 x ETS4 Lite / 2 x Trainingshandbook

Tous nos prix: + TVA + frais de service (15 € par commande)

<http://onlineshop.knx.org>



Patrice de Carné
Président de l'association
KNX France

En 2014, le succès de KNX continue à se vérifier avec l'arrivée de nouveaux membres importants tels que Somfy et Philips Lighting. En effet, ce dernier, leader en éclairage sur le segment des bâtiments tertiaires, a décidé de rejoindre l'association KNX France pour promouvoir l'intérêt de ce protocole ouvert et concrétiser ainsi sa stratégie résolument orientée vers l'efficacité énergétique.

Par ailleurs, l'intérêt que portent les jeunes étudiants à KNX prouve que notre protocole est en évolution constante et qu'il est clairement tourné vers l'avenir : exemple des étudiants de l'Université de Rennes1 qui se sont impliqués dans la réalisation du stand KNX au salon Interclima+elec 2013. KNX étant la réponse adaptée aux différents enjeux du marché liés à la performance énergétique imposée par la RT 2012, de même que les aspects énergétiques et financiers à aborder dans les projets de rénovation notamment.

Dans les projets nouveaux, l'intégration de solutions de gestion technique s'appuyant sur KNX est primordiale, et ce malgré un contexte de crise persistant. Comme un bâti-

ment compte une durée de vie moyenne de 40 ans, le rajout d'une GTB représente effectivement un coût, mais celui-ci doit nécessairement s'entendre comme investissement de départ d'un bâtiment qui sera bien géré, dont les consommations seront largement mesurées et optimisées dans un univers de confort idéal de surcroît.

L'année 2014 s'annonce riche en événements KNX : l'association KNX France organise plusieurs workshops, participera aux salons IBS-Intelligent Building Systems et Rexel avec notamment des prises de paroles sous forme de conférences. En plus de la communication «KNX city» (la gestion de l'énergie dans la ville de l'avenir) qui, cette année encore, habille la Galerie du salon Light & Building, l'année sera marquée par la présentation de l'ETS5 (la dernière version du logiciel de paramétrage KNX qui facilite l'utilisation via des bases de données simplifiées et un dongle repensé, tout en favorisant l'intégration de composants sans fil KNX).

Il nous faut poursuivre nos actions pour faire grandir notre association et accroître le marché et je remercie tous nos membres pour leur implication dans les travaux tels que l'achèvement des CCTP Hôtels, du Bâtiment et les autres CCTP actuellement à l'étude. Dans ce journal, vous trouverez quelques exemples d'applications et innovations émanant de nos membres.

Je vous souhaite à tous, de belles réalisations en KNX.

Bonne lecture !

Patrice de Carné

Sommaire

ETS

- 4 Les nouvelles ETS Apps
- 10 Le nouvel ETS5
- 12 ETS eCampus

Nouveau site web et appli

- 13 Le site KNX France passe en responsive
- 14 Lancement de l'application KNX France

Documentation

- 15 CCTP Hôtellerie
- 15 Nouvelles Brochures disponibles

KNX City

- 16 KNX City - une ville durable

Projets KNX

- 18 Pôle Emploi de Digoïn
- 20 Villa «passive»
- 22 R&D Technicolor
- 24 Hôtel Ibis Europe
- 26 Projet ADORHA
- 29 Appartement grand luxe

Nouveaux produits KNX

- 30 Gamme ZENIT - ABB France Solution
- 31 Solutions GTB - ABB France
- 32 homeLYnk - Schneider Electric
- 33 gesis® FLEX - Wieland Electric

Événements 2013

- 34 Salon Interclima+elec 2013

Centres de Formation

- 35 Lycée Colbert : nouveau centre de formation français
- 36 L'Université de Rennes1

Actualités KNX

- 37 KNX approuvé en tant que norme chinoise
- 38 TÜV Rheinland : 10^{ème} laboratoire de test
- 39 Philips, nouveau membre KNX France

Événements KNX

- 40 Light & Building
- 41 Salon IBS & Salon Rexel

Les nouvelles ETS Apps rendent ETS encore plus souple

Fonctions supplémentaires et plus de flexibilité : l'ETS personnalisé avec les nouvelles ETS Apps

Il y a des applications pour iPhone, pour les smart phones, pour les tablettes PC - et maintenant il y a de nouvelles applications pour le «Engineering Tool Software» ETS. En principe, l'ETS Professionnel est suffisant pour les utilisateurs souhaitant installer et configurer des systèmes KNX. Tout comme pour les téléphones mobiles, les utilisateurs peuvent toutefois souhaiter des fonctionnalités supplémentaires lors de l'utilisation de KNX. Comme tous ne peuvent pas faire partie des fonctions de base de l'ETS, les ETS Apps sont disponibles dans le magasin en ligne KNX.

La norme mondiale pour l'automatisation de la maison et du bâtiment est utilisée partout : dans les bâtiments résidentiels, dans toutes sortes de bâtiments commerciaux et même dans de larges complexes comme les aéroports. Le «Engineering To-



ol Software» (ETS) est l'outil le plus important pour les projets KNX. ETS fournit tout ce dont les utilisateurs ont besoin pour la configuration, la programmation et le service. Les utilisateurs KNX qui se sont familiarisés avec le système et qui travaillent sur de grands projets, souhaitent parfois des fonctions spéciales, afin de travailler plus vite, de façon plus sécurisée et d'une manière plus contrôlée.

La compatibilité est assurée

Les Apps sont développées par les membres

KNX. Des Apps individuelles peuvent être créées grâce à l'API fournie, qui comprend déjà de nombreuses fonctions de base. Cela permet des idées créatives pratiquement illimitées. Cependant, la compatibilité de l'ensemble du système est maintenue du fait que toutes les Apps seront validées par l'association KNX et ne seront disponibles que via le magasin en ligne KNX.

Les détenteurs d'ETS souhaitant des fonctionnalités supplémentaires ont seulement besoin de les télécharger, les installer et les

mettre sous licence pour profiter des options additionnelles.

Les premières Apps sont déjà disponibles

Les premières ETS Apps ont été introduites sur Light & Building 2013. L'une d'elles est l'ETS App «Extended Copy». Les utilisateurs qui ne cessent de modifier les fonctions KNX d'une même pièce où les structures des bâtiments peuvent économiser une grande quantité de temps de travail.

Les intégrateurs système qui travaillent en

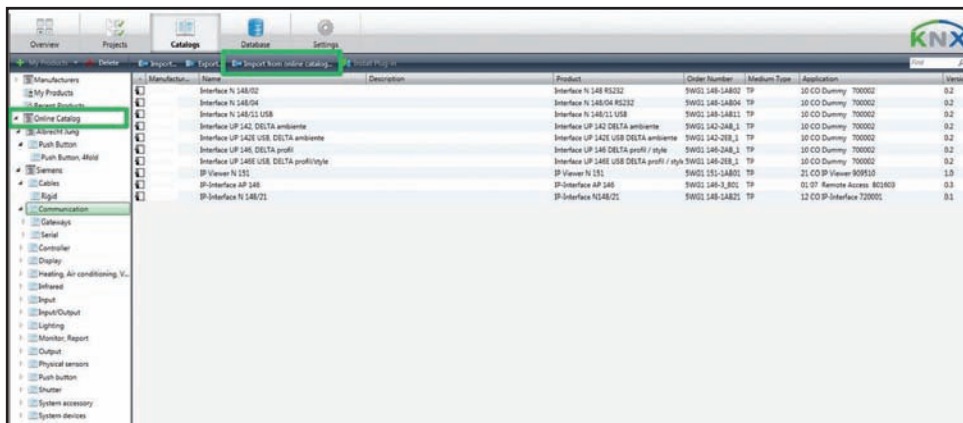
équipe sur des projets de grande envergure et souhaitent coopérer de manière transparente, accueilleront sans aucun doute avec plaisir l'ETS App «Split & Merge». L'ETS App «My Product Template» peut être utilisée dans d'autres projets.

Flexibilité personnalisée

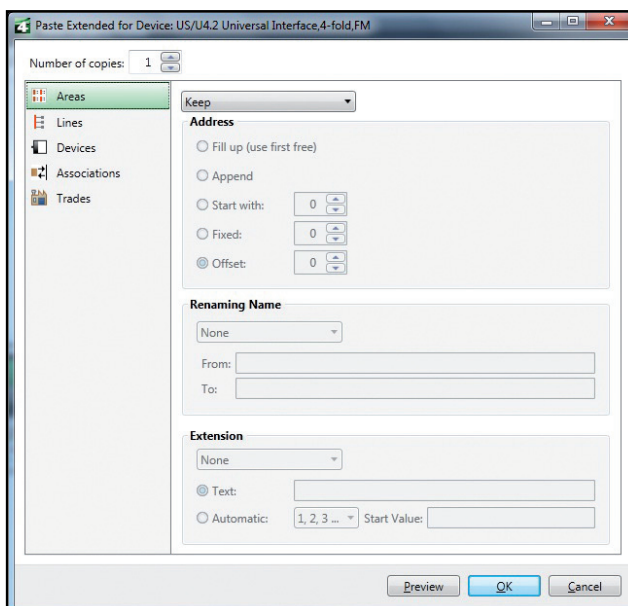
Avec les ETS Apps, KNX présente un concept pour adapter le logiciel ETS à la demande mondiale croissante.

ETS peut être adapté aux besoins individuels tout en conservant la compatibilité. Les membres KNX peuvent désormais adapter leurs propres applications en fonction des différentes caractéristiques de leurs produits et devenir ainsi encore plus flexibles. Les ETS Apps sont disponibles exclusivement via le magasin en ligne KNX (www.onlineshop.knx.org).

Accédez directement au magasin en ligne KNX en flashant ce code :

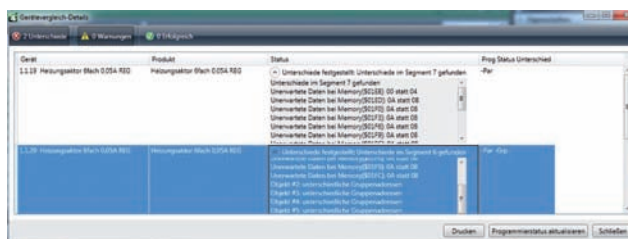


Avec l'importance croissante de KNX, le nombre de produits KNX sur le marché augmente. Les applications nécessaires doivent généralement être téléchargées depuis les sites de divers fabricants. La nouvelle App «Online KNX ProductCatalog» évite les recherches fastidieuses.

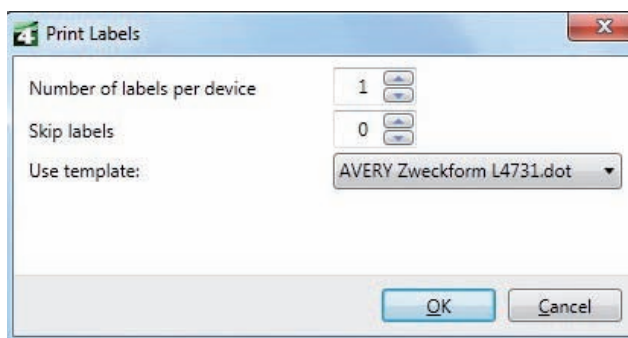


Les nouvelles ETS Apps de KNX rendent ETS plus attractif : par exemple avec l'App «Extended Copy» les utilisateurs peuvent facilement mettre en évidence et dupliquer des éléments de projets existants.

Les copies cibles peuvent ensuite être adaptées et utilisées dans d'autres parties d'un bâtiment.



Les extensions pour ETS supportent la réalisation de projets professionnels. L'application ETS «Projet Comparer», par exemple, peut être utilisée pour comparer l'état réel d'une installation existante avec le statut cible du projet ETS.



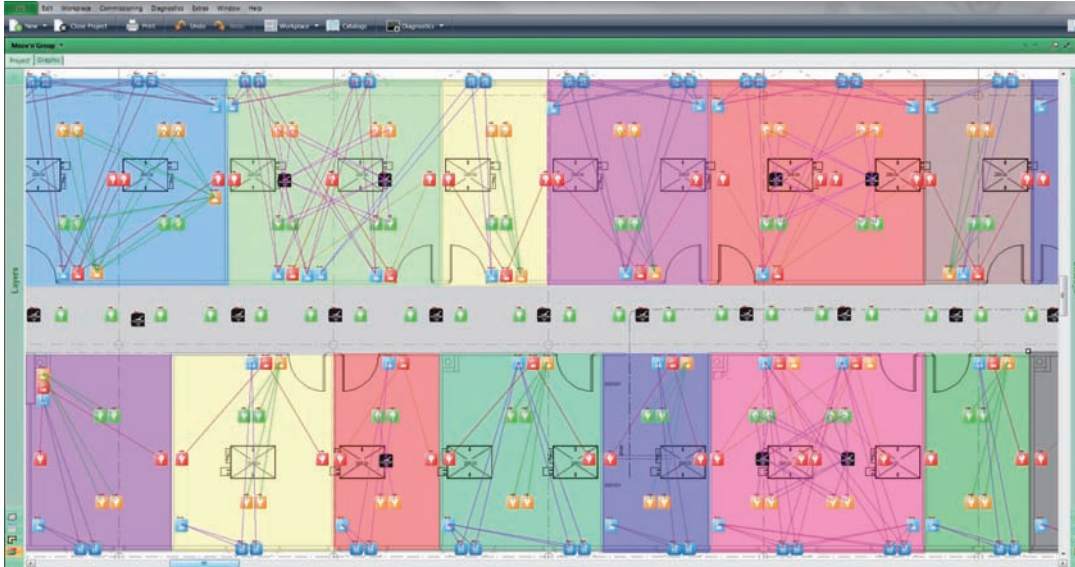
L'App ETS «Labels» permet d'imprimer des étiquettes préfabriquées disponibles dans tout magasin de fournitures de bureau. L'information à cet effet est prise en charge directement à partir d'ETS.

Moov'n'Group

Le studio de GTB graphique qui permet l'intégration de masse de produits KNX dans le moyen-grand tertiaire.



Newron System,
une entreprise du
groupe ABB



Un savoir-faire historique transposé à KNX : MooV'n'Group est une solution innovante pour l'optimisation de l'intégration des réseaux KNX. Cet outil apporte une surcouche graphique au logiciel historique de configuration ETS.

Proposé sous forme d'ETS Apps sur le magasin en ligne KNX, MooV'n'Group offre la possibilité à KNX de rentrer sur le marché du moyen-grand tertiaire. Grâce à son utilisation basée sur des modèles, l'intégration de masse est désormais possible, simple et flexible. Newron System a transposé son savoir-faire histo-

rique qui a su faire ses preuves dans le grand tertiaire et a déjà installé plus d'1 million d'automates dans le monde de la CVC, de la gestion des lumières et des stores.

Une méthode basée sur les modèles de zones

MooV'n'Group modélise des zones que l'utilisateur applique sur le fond de plan du bâtiment. Cette modélisation, fonction des différents usages possibles, n'est à opérer qu'une seule fois.

Celle-ci est possible avec tout produit KNX de tout constructeur. Ce modèle ainsi créé

est exportable et réutilisable dans autant de projets que souhaité. L'intégrateur constitue rapidement une bibliothèque de modèles qui permet un gain de temps conséquent sur les nouveaux projets.

Cette approche est basée sur des modèles d'intégration incluant les règles de groupe et de configuration, mais ce modèle inclut également le modèle d'automatisme : les groupes archivés à quelle fréquence, les plages horaires par zone. Enfin l'intégrateur finalise les derniers modèles dans le but de créer en dynamique les mappings.

Une méthode entièrement graphique offrant le re-cloisonnement

L'intégration se fait ensuite de manière graphique. Il faut disposer, sur le fond de plan importé, les différents produits et les équipements connectés (lampes, stores, CVC...). Afin de les rendre communicants entre eux, une zone doit être dessinée pour délimiter les modules concernés. La base ETS est alors automatiquement construite en conséquence. MooV'n'Group gère les changements de cloisons : il suffit de redessiner graphiquement la zone et les mo-



Newron System, une entreprise du groupe ABB

difications sont effectuées dynamiquement dans la base de données.

De plus en plus demandé et porteur de valeur ajoutée, le (re)cloisonnement en KNX est désormais disponible et facilement opérable, même par une personne non sensibilisée au protocole ni à l'outil ETS. Cet outil peut en effet être laissé sur site pour l'exploitant.

Un vrai studio de développement de GTB

MooV'n'Group peut être couplée à une doGate dans le but de créer une solution de GTB complète. Elle permet de «Gétébiser» les réseaux KNX et de bâtir en automatique toutes les couches d'une GTB : les groupes et configuration automates, les points en alarme, en archivage, les plages horaires par zone. Tout ceci

est 100% modélisable avec MooV'n'Group.

Une gestion par zone avec télécommande générée en automatique

MooV'n'Group gère des zones. C'est l'atelier de développement des modèles de zone, mais également des logiciels satellites qui gravitent autour des zones. MooV'n'Group programme en automatique les télécommandes virtuelles de zone capable de visualiser et commander des actions dans les zones. Ces télécommandes virtuelles sont disponibles sur iPhone, Android, en widget Windows et au format web pour le reste.

De surcroit ces télécommandes peuvent se connecter à plusieurs zones. Par exemple son bureau et ses deux salles de réunions favorites. Ils per-

mettent à l'usager de piloter ses espaces de vie comme avec toute télécommande physique.

Un poste de conduite Web HTML5 généré en automatique par zone

MooV'n'Group génère en automatique les données pour le poste de conduite web embarqué dans la doGate. Il crée un site en HTML5 qui permet de naviguer, visualiser les alarmes, les acquitter, accéder à l'historique d'alarme, de points, les comparer et changer des plages horaires. Enfin il offre une vue de détail au format tableau de toutes les zones dessinées sur le plan.

Et bien sûr en automatique sans besoin de programmer ou développer des pages ou du java supportant de surcroit le reclouisonnement ...

En conclusion : importez un fond de plan, placez les lampes, les boutons, les ventilos-convecteurs, les stores sur le plan, dessinez des carrés : cela crée la base de données.

ETS programme le serveur d'alarme et de plage horaire, paramètre ces plages horaires par zone, mappe les points en BACnet et OPC pour la supervision, génère en automatique une télécommande virtuelle par zone et enfin construit en automatique un poste de conduite Web HTML5 pour exploiter les sites, les alarmes, les plages horaires et les archivages.

Contact Presse :

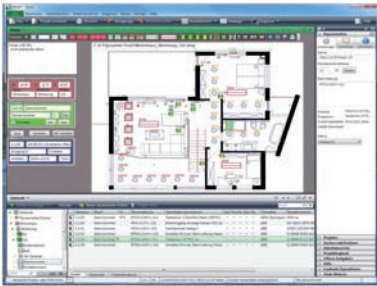
Serge LE MEN

Tél. : +33 561 151 845

serge.lemen@newron-system.com

Elplan

L'application Elplan ajoute une vue d'étage à ETS. Elle permet de placer les appareils dans le plan de l'étage et génère automatiquement les adresses de groupe nécessaires. Cette application permet d'enregistrer plusieurs projets, aide les débutants et fournit une assistance dans tous les cas en donnant plus de clarté aux projets.



Elplan_demo

Elplan version de démonstration permet un maximum de 5 groupes. La version Demo a les caractéristiques suivantes :

- Cadre de plans d'étage et des espaces,
- Mise en place de dispositifs KNX pour la cession automatique,
- Dessin de lampes et les prises dans le plan d'étage (limité à 5 circuits par plan d'étage),
- Génération automatique et l'affectation d'adresses de groupe (limité à 5 groupes),

• Dessin de KNX dans le plan (par exemple, touche et RTR),

• Plan d'armoires de distribution avec KNX et fusibles,

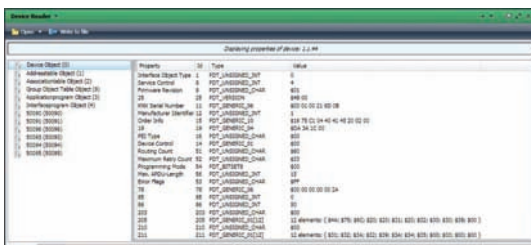
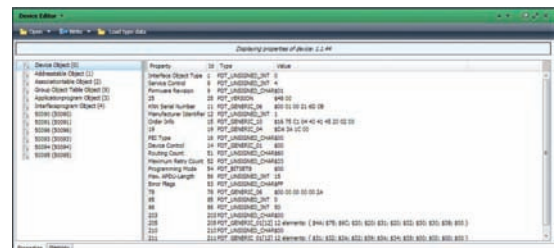
• Nomenclatures et impression des plans.

Tout le travail que vous avez créé avec la démo peut être modifié avec la version complète. Après l'achat de la version complète, la démo peut être utilisée sur un deuxième PC avec les fonctions ci-dessus.

Device Editor

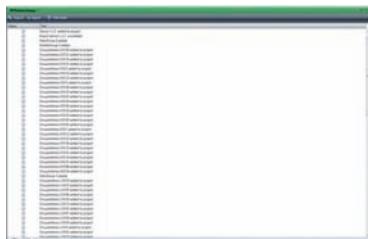
Récupère des données détaillées provenant de participants KNX. Ces participants sont caractérisés par le fait que leur programme d'application offre des paramètres pour toutes les fonctions possibles. En outre, avec l'aide d'ETS, la configuration des participants peut être facilement modifiée. Il existe cependant des situations où les intégrateurs système doivent chercher plus précisément dans les informations de ces participants. Par exemple si des composants de bus inconnus ressortent de façon inattendue, lors de la reconstruction d'une installation KNX existante. L'App ETS «Device Editor» peut être utilisée pour lire la mémoire des participants, qui fournissent à l'utilisateur des informations claires.

L'ETS App «Device Editor» permet, outre la lecture, également d'éditer des données de l'appareil. Cette version est réservée pour les fabricants KNX seulement.



Device Reader

Tout comme l'ETS App «Device Editor», «Device Reader» récupère des données détaillées provenant de participants KNX. Ces participants sont caractérisés par le fait que leur programme d'application offre des paramètres pour toutes les fonctions possibles. En outre, avec l'aide d'ETS, la configuration des participants peut être facilement modifiée. Il existe cependant des situations où les intégrateurs système doivent chercher plus précisément dans les informations de ces participants. Par exemple si des composants de bus inconnus ressortent à la surface de façon inattendue, lors de la reconstruction d'une installation KNX existante. L'App ETS «Device Reader» peut être utilisée pour lire la mémoire des participants, qui fournissent à l'utilisateur des informations claires.

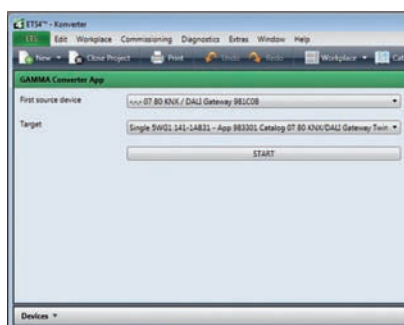
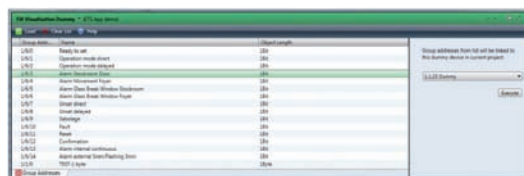


Export for IP-Project (IPP)

Cette ETS App est destinée à échanger des informations d'adresse de groupe de panneaux entre ETS et IPP. Elle fournit des données IPP avec les changements récents dans ETS et vice versa. Vous pouvez importer les fichiers XML créés par IPP dans ETS et exporter des fichiers XML à importer dans IPP.

Fill Visualization Dummy

Grâce à Fill Visualization Dummy, un dispositif factice est créé dans le projet ETS contenant toutes les adresses de groupe requises par le système de visualisation. ETS prend en compte ces adresses lors de la création des tables de filtrage. Les données du produit pour les dispositifs factices peuvent être obtenues auprès de plusieurs fabricants. Les informations sur les adresses de groupe peuvent être lues soit depuis un fichier (différents formats sont supportés), ou sélectionnées dans le projet actuel ETS par glisser-déposer.

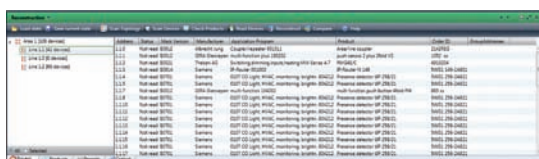


GAMMA Converter App

L'ETS Apps «GAMMA Converter» est utilisée pour échanger des applications de produits Siemens automatiquement. Elle étend les fonctionnalités de base des outils de «GAMMA Converter» avec la fonctionnalité d'échange d'application dans ETS automatiquement. Par conséquent, l'application utilise la «KNX Converter Library» de Siemens (qui peut être téléchargé gratuitement) pour convertir les données. L'échange d'applications est possible dans le cas d'un seul produit ou de plusieurs produits à un produit.

Project Data Exchange

Project Data Exchange vous permet de transférer les données d'un projet ETS (topologie, adresses de groupe et structure du bâtiment) par l'exportation et l'importation entre ETS et d'autres outils (par exemple les programmes de CAO).



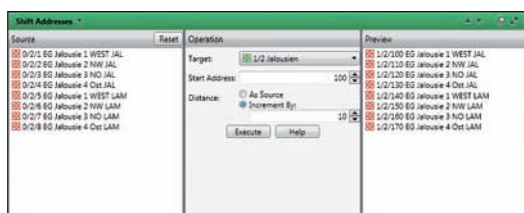
Reconstruction

L'outil Reconstruction peut être utilisé pour lire la configuration de l'installation, puis créer un nouveau projet ETS ou mettre à jour un projet existant. Vous pouvez également comparer les données de l'installation avec

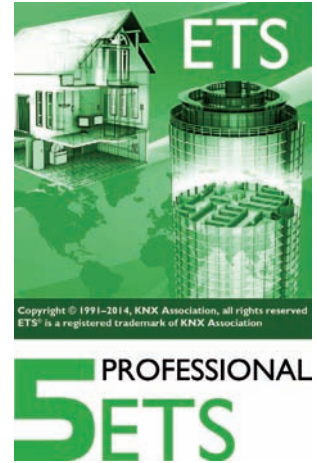
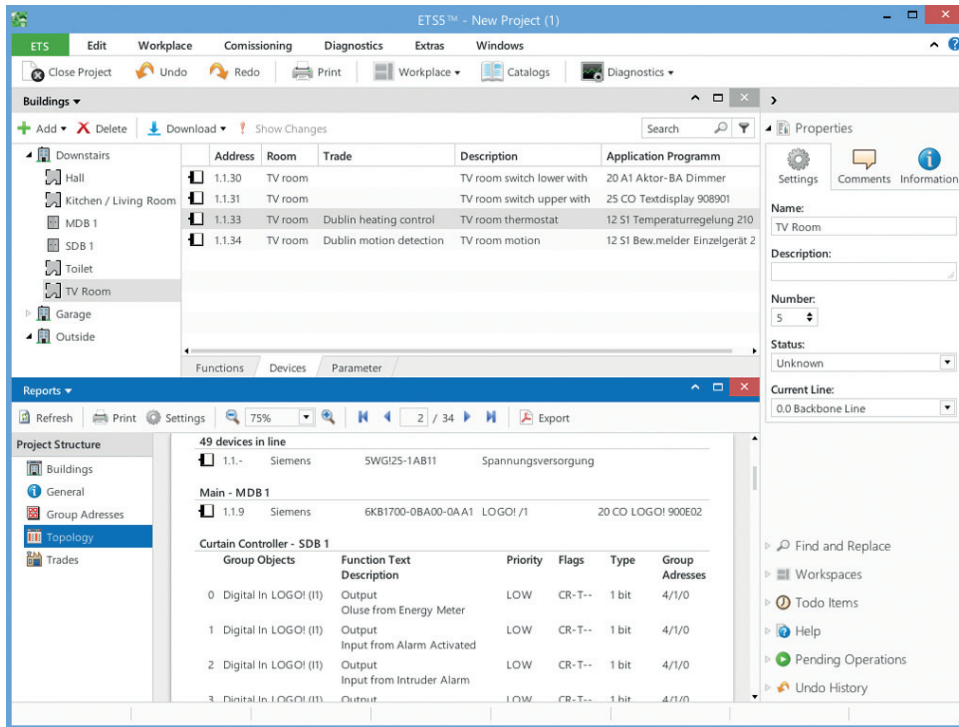
un projet ETS. Cela permet de travailler sur des projets dont la base de données ETS a été perdue ou mise à jour.

Shift Addresses

Shift Addresses vous aide à restructurer les adresses de groupe et les adresses individuelles dans un projet ETS. La touche Maj permet de changer de fonction tout en gardant un schéma d'adressage établi permettant de créer des écarts entre les adresses pour de futures extensions ou produire un schéma d'adressage propre et logique.



Le Nouvel ETS5, un outil pour tous les médias



L'interface ETS5 : les bâtiments, les appareils et les adresses de groupe sont tous visibles d'un seul coup d'œil pour un espace de travail optimisé.

Shanghai, Sydney, Buenos Aires, Los Angeles, Londres, Berlin : partout dans le monde, les ingénieurs de la Gestion Technique du Bâtiment (GTB) utilisent le logiciel indépendant Engineering Tool Software (ETS) pour accroître l'efficacité énergétique des bâtiments.

Cet outil normalisé est actuellement disponible en 17 langues et peut être utilisé pour l'installation de plus de 7000 produits certifiés

KNX par près de 350 fabricants. Afin de répondre aux nouvelles exigences techniques, économiques et mondiales, KNX Association a entièrement repensé son Engineering Tool Software (ETS) et a ajouté de nombreuses fonctions.

ETS5 en version bêta a été officiellement dévoilé sur le salon Light & Building à Francfort (Allemagne), leader mondial des salons de l'architecture et de la technologie. Le nouvel ETS5 est la

réponse de KNX Association à la demande pour une ergonomie plus adaptée, une technologie plus puissante et de plus grandes économies.

La popularité des applications basées sur la technologie de bus a augmenté à plusieurs reprises. Les installations KNX sont désormais plus complètes et les fonctions dans les bâtiments résidentiels, commerciaux ainsi que les bâtiments intelligents sont devenues plus diversifiées. Les

solutions KNX doivent être en mesure de traiter les grands défis actuels, tels que la nécessité de rendre les bâtiments aussi éco-énergétiques que possible.

La nouvelle version d'ETS offre de nombreuses fonctionnalités pour l'intégration pratique et rentable de systèmes KNX. Bien entendu ETS5 et les versions plus anciennes ETS4 et ETS3 peuvent être installées sur le même ordinateur.

Les produits sans fil maintenant plus faciles à intégrer

Grâce à la nouvelle version ETS5, il est maintenant possible pour la première fois de travailler avec tous les protocoles sans exception : pas seulement les protocoles filaires (bus, CPL et Ethernet/IP), mais aussi la radio fréquence - sans-fil (KNX RF).

Il est donc possible d'utiliser ETS5 pour paramétrer et mettre en place des produits KNX RF de différents fabricants exactement de la même manière que KNX TP1, PL et périphériques IP : un

atout majeur lors de la rénovation de bâtiments existants avec KNX.

Aucune base de données pour un programme plus souple

De nombreuses améliorations ont été apportées à l'environnement du système informatique, simplifiant l'installation et rendant ETS plus rapide. Un changement clé à cet égard a été réalisé dans l'interface d'ETS5 : les bâtiments, les appareils et les adresses de groupe sont tous visibles d'un seul coup d'œil pour un espace de travail optimisé.

L'absence de base de données accélère l'importation et l'exportation des données.

Stocker les données les plus récentes du projet dans un dongle

Les licences dongle sont très populaires parmi les professionnels, car elles permettent à ETS d'être utilisé sur plusieurs ordinateurs.

Un nouveau dongle est lancé sur le marché en même temps qu'ETS5, il est plus petit que les dongles précédents et contient 4 Go de stockage pour les données utilisateur. Cela



va simplifier la manipulation et permettre l'administration de projets plus souples.

La technologie 64 bits allège les gros projets

Contrairement à son prédécesseur, ETS5 peut maintenant fonctionner aussi comme une application 64 bits. Cela signifie qu'il offre la possibilité d'utiliser toutes les ressources du système, augmentant ainsi la vitesse d'exécution. Le gain de temps qui en résulte est particulièrement bénéfique dans le cas de grands projets. ETS5 devrait être disponible à partir d'octobre 2014, en trois versions différentes : ETS5 démo (la version gratuite pour les mini-projets), ETS5 Lite (la version pour les petits et moyens projets) et ETS5 professionnel, pour des projets de toutes tailles.

Contact : www.knx.org

The screenshot shows the ETS5 software interface. At the top, there are navigation icons for Overview, Bus, Catalog, and Settings. The main area is divided into several sections:

- Your Projects:** A table with columns for Name and Status. It lists three projects: Airport BER (Unknown), Miller Mansion (Editing), and Springfield Hospital (Unknown).
- KNX News:** A section with news items. One item is titled "KNX Taiwan at Taipei International Building, Construction & Decoration Exhibition" dated 15.01.2014. Another item is "New book now available: KNX for LEED" dated 14.01.2014.
- New KNX Products:** A section featuring a product image of a PM10A01KNX meter. The text describes it as an active energy-meter for single-phase alternating current with 1, 7 digits digital counters. It lists features like a green backlit LCD, direct connection 80 A, and various accuracy classes.

At the bottom of the interface, it shows "ETS Version ETS 5.0 (Build 6904)", "Licenses ETS5 Professional", and "Installed Apps 14".

ETS eCampus

La domotique avec KNX a un grand avenir devant elle.

C'est un moyen de développement pour les professionnels tels que les intégrateurs de système, mais aussi pour les nouveaux arrivants. L'outil eLearning «ETS eCampus» de KNX peut aider à se mettre sur la voie de la réussite.

Pendant le développement du Logiciel ETS, l'accent a été mis sur la simplicité d'accès à la technologie de bus tout en y ajoutant d'autres améliorations.

De nouvelles fonctions permettent de configurer les systèmes KNX encore plus rapidement et facilement. Le

démarrage est donc désormais plus simple vis-à-vis du marché émergent dans le domaine de la domotique.

Grâce à un outil de formation basé sur le Web, l'eCampus ETS de KNX, les nouveaux arrivants dans le monde KNX peuvent acquérir rapidement un premier aperçu des principes de base, des fonctions et des concepts de contrôle du système et apprendre les étapes les plus importantes avec ETS.

Ceux qui ont peu d'expérience peuvent ainsi approfondir leurs connaissances à propos de KNX. Il suffit de télécharger le logiciel depuis la bou-

tique en ligne KNX : <https://onlineshop.knx.org/login> puis d'accéder en quelques clics à la page d'accueil du eCampus ETS de KNX.

La théorie, les fonctions essentielles et les étapes les plus importantes sont communiquées dans plusieurs leçons. Il y a différentes manières de tester ses connaissances afin de mettre en pratique les leçons et sans cesse se tester.

Cela ne prend que quelques heures à compléter et permet de maintenir une motivation. Avec les connaissances qu'ils ont acquises, les étudiants peuvent mettre en

place des échantillons de projets KNX.

Ceux qui obtiennent un certain nombre de points après avoir terminé l'examen peuvent même imprimer un certificat d'apprentissage en ligne et obtenir ainsi une version ETS Lite gratuite.

La formation s'adresse aux nouveaux arrivants qui souhaitent avoir un aperçu de l'automatisation du bâtiment avec KNX sans avoir d'abord à passer du temps ou à dépenser de l'argent.

eCampus est aussi la meilleure préparation pour visiter l'un des 288 centres de formation KNX situés dans plus de 54 pays.

L'eLearning ETS de KNX est basé sur un système de gestion de l'apprentissage qui a été testé partout dans le monde.

Le concept a deux niveaux, le transfert des connaissances ETS et la pratique des exercices de simulation en ligne. Il a été élaboré en consultation avec des instances de formation KNX certifiées. Il est donc guidé selon des pratiques.

Le site web de KNX France passe en responsive



Smartphone



Tablette



Ordinateur

Le site web de KNX France se décline désormais en 3 versions, chacune adaptée aux différents formats des appareils connectés que nous utilisons : smartphone, tablette et ordinateur.

Pour cette occasion le design a été complètement refait, la page réalisations/projets KNX a été repensée.

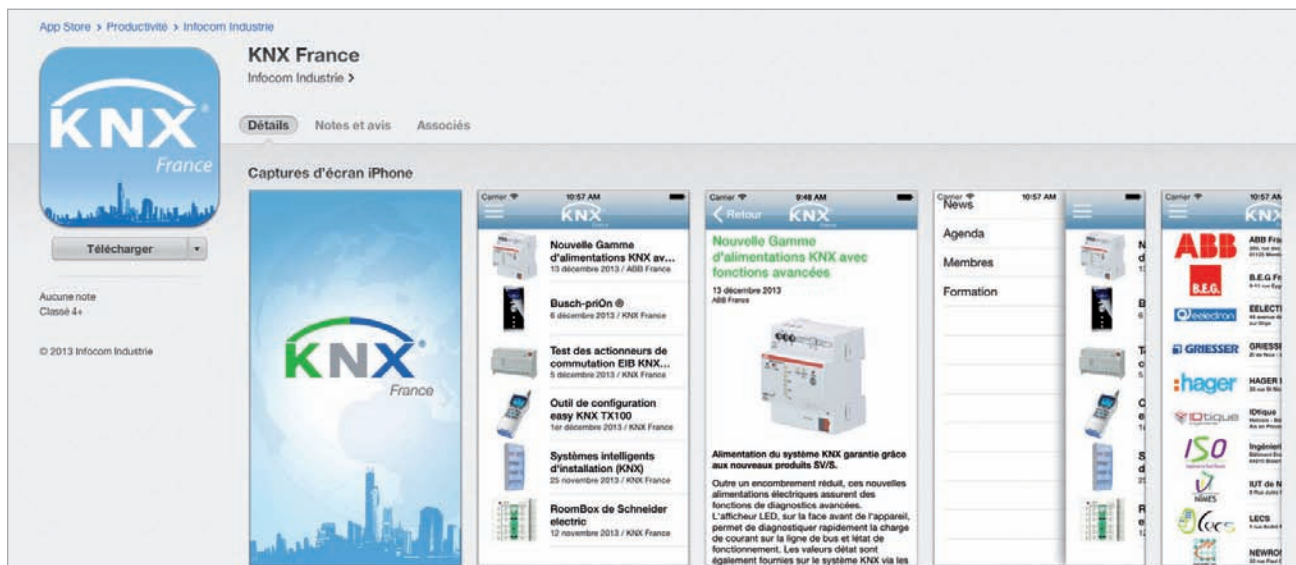


Vous pouvez toujours accéder aux centres de formation, vous renseigner sur tous les outils mis en place par KNX...



Venez découvrir toutes les nouveautés du site KNX France sur knx.fr

L'application KNX France disponible sur l'App Store

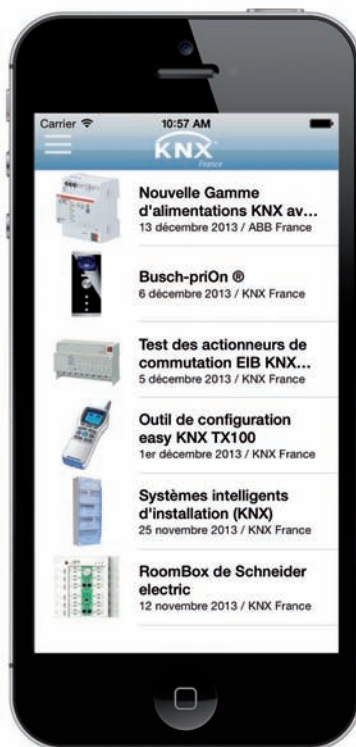


Avec son design épuré et intuitif, cette application vous informe via des notifications de toutes les dernières nouveautés en matière

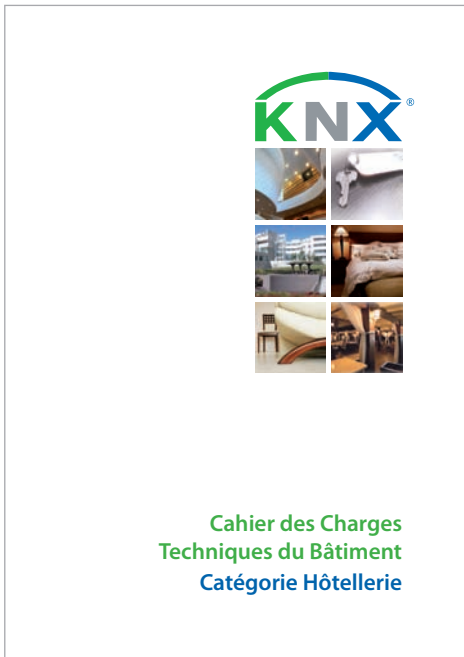
de KNX : nouveaux produits, participation aux salons et autres événements, informations relatives aux membres, nouvelles

documentations... L'application KNX France, lancée début 2014 comptabilise déjà 15 news et 264 installations.

Télécharger l'appli KNX France :



CCTP Hôtel



Cahier des Charges Techniques du Bâtiment
Catégorie Hôtellerie



Le nouveau Cahier des Charges Techniques du Bâtiment Catégorie Hôtellerie est désormais disponible dans la partie documents du site www.knx.fr.

Les nouvelles brochures

Les nouvelles brochures KNX sont disponibles sur le site internet.

La brochure «Comment devenir membre» vous permet d'en savoir plus sur les modalités de l'adhésion à l'association KNX France.

La plaquette générale est désormais sur un document 4 pages permettant de présenter tous les aspects du protocole KNX (avantages, ETS, membres...).



KNX City - une ville durable



L'Europe fait actuellement face à un tournant énergétique.

En effet le secteur de l'énergie connaît de grands changements avec le passage des combustibles fossiles à de nouvelles formes d'énergies, essentiellement renouvelables.

Le principal défi est d'assurer la stabilité de l'approvisionnement énergétique.

Demain, de nombreux fournisseurs d'énergie proposeront des tarifs d'électricité variables destinés à encourager la consommation dans les heures creuses et à la réduire pendant les périodes de pic de façon à mettre en œuvre une gestion de la charge indirecte.

KNX City répond aux exigences actuelles relatives à la gestion des bâtiments, la mobilité, la génération d'énergie, l'infrastructure et les communications, en offrant des solutions KNX adaptées.

KNX, une approche méthodique dans des villes durables

Les bâtiments à basse consommation d'énergie constituent le fondement de la ville durable.

Qu'il s'agisse de constructions résidentielles ou de grands bâtiments industriels, KNX offre une gamme complète de solutions pour une meilleure efficacité énergétique, y compris en termes de gestion de la charge. Ces solutions s'appuient sur des cap-

teurs et des actionneurs.

Les capteurs enregistrent des informations, telles que des niveaux de consommation ou des états, qui déclenchent ensuite des actionneurs, par exemple pour ouvrir/fermer des circuits électriques ou activer/désactiver des équipements tels que des pompes à chaleur, des appareils domestiques ou autres dispositifs.

Toutefois, dans toutes les solutions existantes, ces systèmes,

qui interagissent les uns avec les autres au sein d'un même bâtiment, ne peuvent pas interagir avec le monde extérieur.

Aujourd'hui, cette situation est en train de changer. La mobilité devient de plus en plus importante et demain, une grande part du trafic automobile reposera sur l'utilisation de véhicules électriques. Pourtant, ces derniers ne seront viables d'un point de vue environnemental que s'ils sont rechargés par une électricité renouvelable. La chose est loin d'être

évidente, puisque rien de tel n'existe dans les systèmes traditionnels d'approvisionnement énergétique.

Les réseaux énergétiques intelligents devraient changer la donne. Les véhicules électriques doivent pouvoir être rechargés à partir de sources d'énergies renouvelables, par exemple des cellules photovoltaïques ou un réseau d'alimentation locale.

KNX fournit des solutions permettant, chez soi ou dans d'autres bâtiments, de recharger les voitures élec-

triques exclusivement à partir d'énergies renouvelables.

KNX City propose des solutions intelligentes de gestion d'immeubles, telle que la gestion de la charge, qui permettent de moduler la demande d'un bâtiment tout en assurant le même niveau de confort, de façon à régler les problèmes là où ils se posent.

KNX, propose des solutions méthodiques

Les solutions de KNX City incluent des méthodes pour rendre les bâtiments KNX plus in-

telligents et durables.

Découvrez comment gérer les tarifs électriques et augmenter la part des énergies renouvelables par rapport à l'énergie fossile grâce à KNX, en appliquant une grille tarifaire basée sur des heures d'utilisation.

Découvrez également sur le site knx.fr les solutions de KNX pour intégrer les appareils électriques, les équipements HVAC et les dispositifs d'électromobilité dans des systèmes d'automatisation de bâtiments de façon à optimiser radicalement la gestion de la charge.



Pôle Emploi de DIGOIN

Construction d'un Bâtiment suivant la RT2012

REXEL

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE



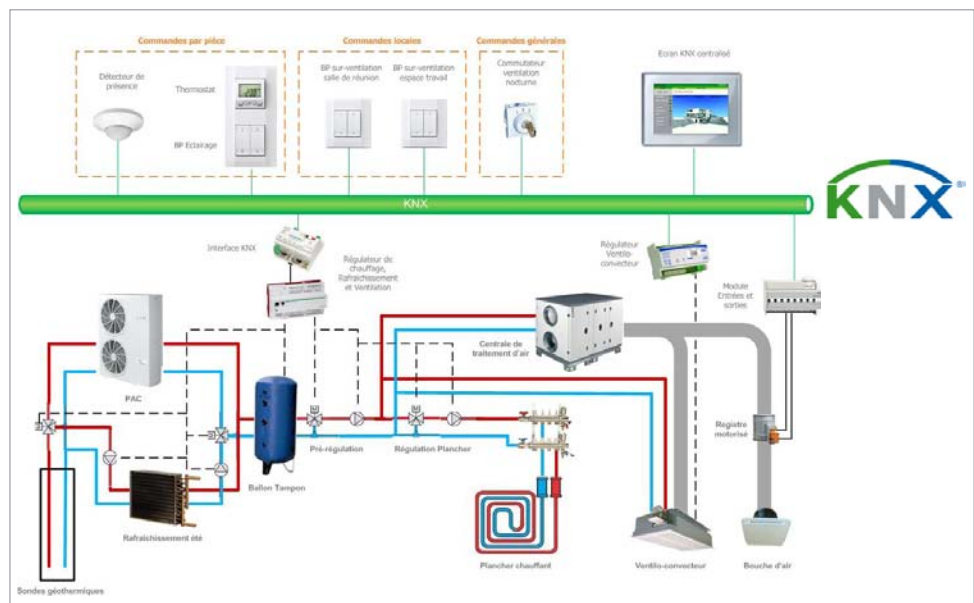
Construction d'un Bâtiment suivant la RT2012 :

- Gestion multi-métiers en KNX,
- Éclairage, régulation DALI en fonction de la présence et des apports naturels,
- Chauffage et climatisation, régulation de la température ambiante suivant l'occupation du bâtiment,
- Ventilation, pilotage des registres en fonction de la présence,
- Comptage des énergies et concentration des données via un I-RIO.

Les étapes du projet :

- Prise de contact avec l'installateur électrique titulaire du marché,
- Présentation de nos services et de la démarche REXEL sur les projets,
- Proposition d'interconnexion des lots électricité et CVC à travers un seul et même protocole,
- Optimisation et validation des solutions avec le bureau d'étude et les instal-

- lateurs, participation aux réunions de maîtrise d'œuvre,
- Transmission d'offres matériel aux installateurs sur la gestion globale du bâtiment dans un premier temps, puis im-



plication de la cellule éclairage pour proposer des solutions,

- Prise de commande de la globalité des solutions proposées.

Les points clefs de la réussite :

- Crédibilité auprès du Bureau d'étude : optimisation des solutions prescrites,

- Légitimité auprès des installateurs : REXEL en soutien technique,
- Un seul interlocuteur pour les installateurs : le CDBA (Chargé de Développement Building Automation) pilote sur le projet, sollicitation des autres CD (Chargé de Développement) pour

proposer des solutions complémentaires,

- Point d'entrée dans ce projet : la gestion KNX, la confiance grandissante des installateurs a permis de réaliser un chiffre d'affaire incrémental en éclairage, comptage et CVC.

Et dans l'avenir :

La gestion installée dans ce bâtiment va servir de référence pour les projets futurs de construction ou de rénovation des pôles-emploi en Bourgogne et dans d'autres régions.



Villa « passive » : moins de 15 kWh/m²/an



En France, c'est le bâtiment qui consomme le plus d'énergie, davantage que les transports ou que l'industrie. Progressivement, de nouvelles initiatives émergent, visant à proposer un habitat plus économe et moins impactant pour l'environnement.

Vu de l'extérieur, seul son design épuré la distingue des habitations voisines de style provençal. Pourtant, la villa Vision bâtie à Car-

ros (photos ci-dessus), à côté de Nice, n'a rien à voir avec une maison traditionnelle.

Véritable habitat écolo, elle consomme moins de 15 kWh/m²/an : 30 fois moins que la moyenne française et 3 fois moins qu'une construction BBC.

Dépourvue de tout système de chauffage et de climatisation, cette villa « passive » procure toutefois un confort idéal à ses occupants avec une tempé-

ture constante de 21 à 23°C, quelle que soit la saison.

Isolation, étanchéité, traitement de l'air : les principes de base

L'isolation de la maison par l'extérieur est un élément clé de sa performance énergétique.

Le traitement de l'air intérieur est, lui, assuré par une VMC double flux. «Tempéré, recyclé et purifié en permanence, l'air intérieur est d'une qualité supé-

rieure à celui d'un habitat traditionnel, explique Victoric Bailleul, responsable communication de Vision Eco-habitats, société conceptrice de la villa.

«C'est comme si on laissait les fenêtres ouvertes 4 heures par jour, mais sans aucune déperdition thermique.» Quant à la température ambiante, elle est régulée par géothermie.

C'est de l'air à 19°C environ qui entre

dans la maison. L'éclairage par halogènes basse consommation, l'ensoleillement et la vie à l'intérieur de la maison contribuent à réchauffer l'atmosphère pour atteindre une température ambiante constante et agréable.

Système de contrôle KNX : l'intelligence en plus

À la pertinence des techniques de construction vient s'ajouter l'intelligence du système de contrôle KNX.

Celui-ci régule la consommation énergétique en pilotant l'éclairage, les volets roulants, mais aussi l'arrosage automatique du jardin, en fonction de divers paramètres.

Par exemple, la lumière s'allume sur détection de mouvement et selon des scénarii pré-définis (extinction générale au départ de la maison, allumage de l'entrée au retour). Les occupants évitent ainsi tout gaspillage d'énergie. Les volets roulants sont abaissés ou relevés en fonction de la

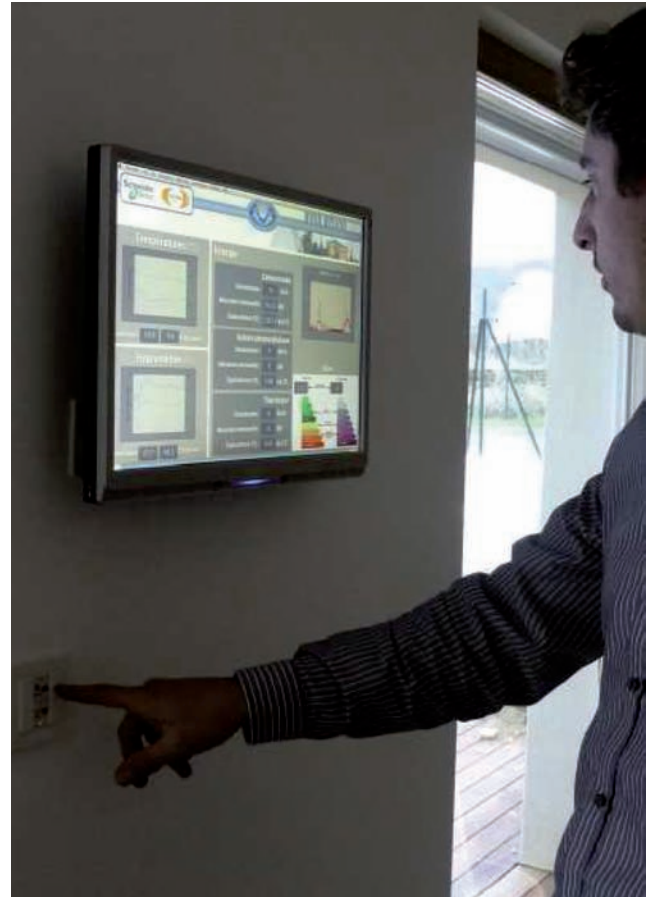
température et de la luminosité extérieure, mesurées par une station météo installée sur le toit.

«Nous avons choisi un système KNX Schneider Electric qui présente une réelle longueur d'avance, déclare Nicolas Colombi, l'intégrateur de la société Cust'Home Paca qui a mis en œuvre cette solution.

Les habitants n'ont rien à faire, tous les paramètres sont gérés automatiquement pour maintenir la performance énergétique de la maison.

Ils n'interviennent que sur les scénarii d'éclairage et de pilotage des volets roulants, en fonction de leurs habitudes et de leurs activités. Mais ils peuvent bien entendu, à tout moment, reprendre la main sur leur installation s'ils le souhaitent.»

Le système KNX est associé à un superviseur qui, via un coffret de communication Alvidis de Schneider Electric, permet de remonter toutes les in-



formations relatives à l'énergie et de les visualiser sur un écran courbe : de température extérieure / intérieure, hygrométrie extérieure/intérieure, consommation instantanée, équivalent production en CO₂, etc.

L'occupant peut ainsi vérifier son volume de consommation en fonction des paramètres extérieurs. «La construction d'une maison passive représente

un surcoût de 5% à 10% amorti en 5 ans par les seules économies d'énergie, conclut Victor Bailleul.

C'est bien la preuve qu'il est aujourd'hui possible de construire autrement, de façon plus écologique et finalement plus économique, en harmonie avec notre environnement.»

R&D TECHNICOLOR Cesson Sévigné



Le présent projet s'inscrit dans le cadre de la construction du centre de R&D TECHNICOLOR situé à Cesson Sévigné (35). Il porte sur le paramétrage de l'installation Immotique permettant la gestion des 1 200 Brises Soleil Orientable à lames (BSO).

Cette installation a été réalisée en collaboration avec l'entreprise SPIE, IDtigue et Griesser fabricant du système.

Différents composants du système Griesser :

- centrales de gestion : Flexmodule GRIESSER FMX16 (1 par bâtiment),
- actionneurs : 174 module MGX-9 Griesser (plusieurs par étage), fonction du nombre de BSO,
- station météo (1 en toiture du bâtiment

- bleu),
- capteurs de luminosité : 4 par bâtiment,
- passerelles KNX / Modbus TCP Intesis-Box (1 par bâtiment).

Gestion des façades du site

Le site est composé de 4 bâtiments A, B, C et D et d'une zone centrale appelée Campus.

Chaque bâtiment fait l'objet d'une gestion automatique d'ombrage des façades.

Chaque façade de chaque bâtiment correspond à un «secteur».

Chaque secteur est géré et contrôlé de manière indépendante.

Un secteur c'est un groupe de BSO qui est commandé simultanément par la centrale (FlexModule FMX Griesser).

Exemple : Tous les BSO à lamelles de la façade Est du Bât A. La

formation d'un secteur (considération extérieure) :

- alignement de façade (Est, Sud, Ouest ...),
- produit (BSO).

Constitution d'un secteur (considération intérieure) :

- utilisation de la pièce (style d'ombrage : le standard, poursuite solaire),
- confort d'utilisation de la pièce.

La commande des BSO assure une protection optimale contre le soleil en tenant compte des limites de conditions climatiques pour la protection du produit (vent, pluie et gel) ainsi qu'un ombrage optimal (utilisation de la lumière du jour sans aveuglement).

Automatisme d'ombrage

La luminosité extérieure est détectée par capteur de luminosité couvrant un secteur de 360° installé en toiture du bâtiment B bleu.

L'automatisme d'ombrage positionne correctement les produits de protection contre le soleil en fonction des informations recueillies

par la centrale météo.

Chaque façade de chaque bâtiment est équipée d'un capteur de luminosité. Les capteurs sont installés en façade au niveau de la toiture et localisés de manière à obtenir une qualité de mesure optimale et représentative.

Les lames des BSO extérieurs sont orientées en fonction de la position du soleil, compte tenu de l'angle d'exposition frontal par rapport à la façade. Les lames sont alors positionnées de manière à laisser passer le maximum de lumière à l'intérieur de la pièce, mais sans effet aveuglant, tout en limitant les apports solaires directs. Seules les façades exposées au soleil sont ombragées.

Alarme vent

Un capteur de vent central (anémomètre situé en toiture du bâtiment B) capte la vitesse du vent à un instant donné et la transmet à chaque commande centrale Flexmodule via le réseau de communication inter-bâtiment.

Alarme gel

Les programmes alarmes gel protègent les BSO des dommages résultant du gel. L'automatisme de protection gel mesure la présence de précipitations et de températures autour ou au-dessous du point de congélation.

Outre la température, l'humidité joue toujours un rôle, par exemple lorsqu'elle est due à la pluie verglaçante, à l'humidité stagnante ou à l'eau de condensation. L'automatisme conclura à une possibilité de gel en association avec l'évolution, dans le temps, de la précipitation et de la température.

Alarme incendie

Le programme alarme incendie est asservi au système de sécurité incendie et récupère via un contact sec l'information de déclenchement incendie (contact fermé : stand-by, contact ouvert : alarme incendie).

Lors d'un déclenchement d'une alarme incendie, la commande de la position de sécurité (Priorité 1)

est activée. Tous les BSO sont montés et bloqués en position haute dans les limites où le dispositif de gestion et de commande des stores reste opérationnel. Les commandes automatiques et locales manuelles sont bloquées.

Unité de commande centrale BGS

Le logiciel de gestion Griesser BGS, permet la commande manuelle et le contrôle visuel de l'installation de protection solaire.

Il est installé sur le poste « exploitation et rapports » du local LT à proximité du PCS. Le BGS communique via le bus de communication Griesser Link avec

l'ensemble des modules FMX équipant le site.

Le BGS permet

- l'affichage des états des capteurs actuel (mesures courantes, défauts éventuels),
- l'affichage de l'état des secteurs des façades (monté ou descendu),
- l'affichage des messages d'alarmes,
- la Commande de chaque secteur (monter, descendre, nettoyage fenêtre et nettoyage lame),
- la remise à zéro des programmes automatiques lorsque cela est possible et utile.

Liens avec la supervision de la GTB

Il y a une passerelle KNX / MODBUS IP par

bâtiment qui permet de remonter sur la supervision GTB les informations suivantes.

Informations météorologiques

- valeur température extérieure,
- valeur vitesse du vent,
- valeur luminosité,
- valeur de précipitation,
- alarme gel,
- alarme vent.

Pour chaque BSO

- défaut circuit moteur (aucun moteur raccordé, ou coupure câble, ou défaut protection thermique,
- appareil MGX-9 défectueux (relais de sortie hors service).



Grâce à KNX, l'hôtel Ibis Europe gagne en qualité de service



Six mois seulement après la mise en œuvre du système KNX de Schneider Electric, l'hôtel Ibis Europe de Chalon-sur-Saône remporte son premier pari : un confort accru, assorti de 20% de réduction sur sa facture énergétique. Le taux d'occupation en hausse et les commentaires très positifs des clients ne font que conforter la direction de l'hôtel dans son choix.

Nombreux sont les hô-

teliers dont les clients se plaignent d'une chambre trop ou pas assez chauffée dont ils n'arrivent pas à modifier l'atmosphère.

Résultat : mécontentement au petit matin et calories gaspillées lorsque la seule solution pour rafraîchir une ambiance surchauffée a été de dormir la fenêtre ouverte ! Pour éviter ce type de situation et améliorer plus généralement le confort de son établissement, Emmanuel Mouchet, directeur de

l'hôtel Ibis Europe de Chalon-sur-Saône, a opté pour le système de gestion intelligente KNX de Schneider Electric.

Mis en œuvre par la société Gelecsys, bureau d'études et intégrateur de systèmes, le standard international KNX accompagne le client à chaque instant de son séjour dans l'hôtel, rendant celui-ci plus agréable et contribuant de façon significative à la réduction de l'empreinte carbone.

Des conditions de confort idéales

Séduit par le système, Emmanuel Mouchet en explique les avantages.

«Notre souhait était d'accroître le confort des clients au niveau du chauffage et de la climatisation. Avec le système KNX, nous nous sommes rendu compte que nous pouvions aller au-delà et offrir aussi des éclairages spécifiques dans les chambres, dans les espaces communs, à la réception, dans les salles de séminaire,

tout en respectant des taux d'éclairage très normés dans l'industrie hôtelière.

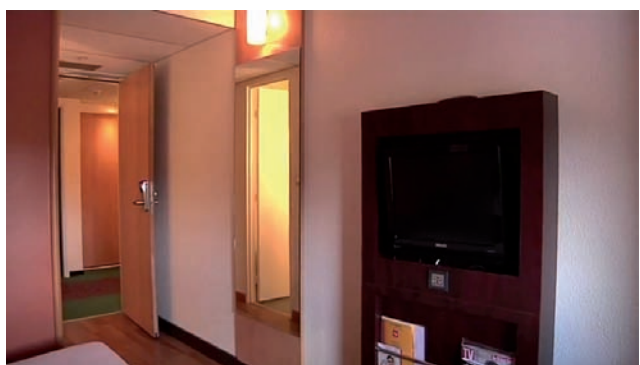
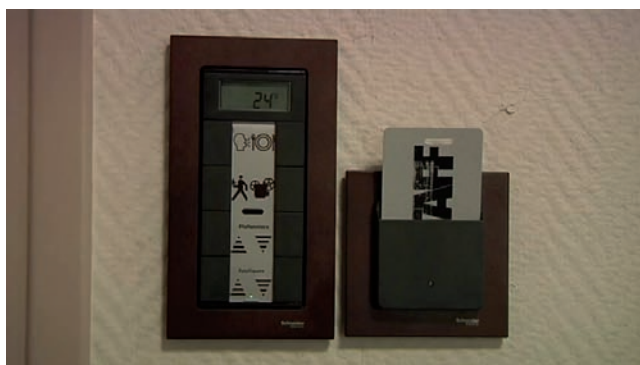
En fonction des zones, nous avons donc créé des ambiances lumineuses : ambiance feutrée dans les coins détente et au niveau des bornes internet, atmosphère

chaleureuse et couleurs chaudes à la réception avec un taux d'éclairage constant et prise en compte de l'apport en lumière naturelle.

Dès leur sortie de l'ascenseur, nous accompagnons les clients dans leur chambre grâce à un chemin lumi-

neux qui se déclenche sur détection de présence.» Pour ce qui concerne la température des chambres, l'intégrateur de systèmes a exploité les capacités de programmation de KNX pour réduire la facture énergétique de l'hôtel. «Aujourd'hui, la température par défaut quand la chambre est

vide est de 12°C. Elle monte à 16°C le jour de la réservation pour atteindre 22°C à l'arrivée du client. Le paramétrage par zones permet de chauffer l'établissement en fonction de son taux d'occupation. Inutile de chauffer ou d'éclairer lorsqu'une partie de l'hôtel est vide.»



ADORHA : un projet unique en France pour faciliter le maintien à domicile



Hager a répondu à l'appel à projets du Conseil Général du Bas-Rhin «TIC Santé» et s'est placé avec d'autres – NMA, CEP, CICAT, CSTB, OPUS 67 comme le partenaire domotique de ce projet innovant.

Le projet ADORHA a pour ambition d'expérimenter l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et de la domotique afin de rendre les logements des personnes âgées plus sûrs et plus faciles. Le projet concerne trois types de logements bien diffé-

rents (un appartement à rénover, un appartement neuf et une maison neuve) avec trois dimensions prises en compte (les aménagements extérieurs, l'accès au bâtiment et aux parties communes ainsi que les aménagements intérieurs).

Pour chaque logement, le projet a suivi la même méthodologie :

- état de l'art de l'offre domotique, analyse des besoins et choix des équipements,
- configuration du système de domotique Tébis développé par la société Hager, avec les scénarii et

les équipements retenus,

- évaluation de l'ensemble des processus utilisés pour réfléchir à la généralisation de ces systèmes.

Fruit du partenariat entre une association travaillant pour la réadaptation et l'insertion des personnes handicapées ou âgées (CEP-CICAT), du Conseil Général du Bas-Rhin, d'un bailleur social (Opus 67), d'un spécialiste mondial de l'installation électrique (Hager), d'un promoteur immobilier (NMA) et du Centre Scientifique et Technique du

Bâtiment (CSBT), le projet ADORHA est implanté dans le Bas-Rhin.

La maison témoin NMA, entièrement équipée en domotique, se situe à Obernai.

Adaptée et surtout discrète, la domotique doit pouvoir répondre aux besoins des personnes afin de prolonger leur autonomie, notamment avec des systèmes de pilotage, entre autres, de la lumière, de la température et des volets, ainsi qu'avec des applications permettant la communication avec l'extérieur. Évolutif, le système domo-



tique de Hager permet de modifier l'installation sans que cela occasionne de travaux.

Enfin, puisque le progrès doit rester au service de la personne, Hager accorde beaucoup d'attention au développement de technologies qui ne soient pas stigmatisantes pour les utilisateurs. Initié par le CG67 (Conseil Général du Bas-Rhin) et dont Hager est par-

tenaire de 1^{er} rang, le projet ADORHA vise à expérimenter les solutions domotiques pour sécuriser la personne âgée dans son environnement et ainsi faciliter son quotidien.

Le projet ADORHA a remporté la médaille d'or dans la catégorie «Technologies et Performances» du concours de l'Union des Maisons Françaises. Une maison neuve construite à

Obernai et un appartement rénové à Molsheim concrétisent aujourd'hui ce projet.

L'objectif du projet est d'apporter des réponses concrètes à un enjeu d'avenir : comment favoriser le maintien à domicile des séniors (la population des plus de 75 ans doublera d'ici 2030 dans le Bas-Rhin pour atteindre 125 000 personnes).

Le maintien à domi-

cile grâce au système Tebis.

Dans cette optique, le projet ADORHA est une démonstration grandeur nature que la domotique apporte des réponses adaptées pour le maintien à domicile des personnes dépendantes. Grâce au système Tebis de Hager, gérer à distance les différentes fonctions de la maison devient possible.

L'automatisation de



certaines fonctions aide à éviter les oublis, à supprimer certains efforts ou à assister les déplacements dans la maison.

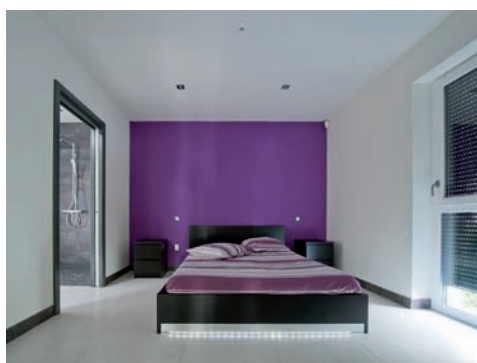
Si nécessaire, certains matériels médicaux pourraient même être pris en charge. Commander sans se

déplacer avec domovea. L'interface tactile domovea rend le système accessible en multipliant les points de commande.

Déclinée sur dalles tactiles, iPad et iPhone, cette application rend l'utilisation des fonctions domotiques intuiti-

tive et ergonomique. Gérer le chauffage, ouvrir les stores et les volets, répondre à l'interphone, commander les éclairages devient possible sans se déplacer. En cas d'oubli ou de chute, l'inactivité électrique dans l'habitat peut générer une alerte à distance.

En participant à ce projet, Hager élargit le champ d'application de la domotique au service de l'amélioration de l'habitat.



Système KNX pour appartement grand luxe



Dans le neuf comme en rénovation, la domotique séduit de plus en plus de particuliers comme de professionnels.

À Paris, en plein cœur du très chic 16^{ème} arrondissement, Dominique Pin, installateur électricien, a su facilement convaincre un architecte de renom d'équiper un luxueux appartement avec le système KNX de Schneider Electric. L'heure est aux dernières finitions avant l'arrivée des propriétaires.

Un intérieur immaculé, un parterre en marbre, des œuvres d'art disséminées dans les pièces, des miroirs derrière lesquels se

cachent écran géant ou mini-bar... Au premier abord, cet appartement parisien impressionne par son standing puis, très vite, surprend par l'intelligence de ses fonctionnalités. Éclairage, voilages, chauffage et climatisation, enceintes audio, stores extérieurs : tout ici est piloté par le système domotique KNX de Schneider Electric.

Les propriétaires n'auront qu'à lever le petit doigt pour modifier leurs conditions de confort en fonction de leur activité, de la pièce dans laquelle ils se trouvent, de l'heure de la journée.

Une gestion intelligente et intuitive

«Nous terminons ici une rénovation de grand standing, explique Laurent Galle, architecte parisien en vogue. La domotique s'imposait afin que les occupants puissent gérer l'appartement de manière à la fois intelligente et intuitive.

Ce qui est important pour eux, c'est de pouvoir se retrouver immédiatement dans l'environnement idéal, adapté aux circonstances : une atmosphère cosy pour se relaxer à la fin de la journée, ou une ambiance festive s'ils reçoivent des invités pour une réception par exemple. Avec KNX, d'une simple impulsion sur un écran tactile, ils choisissent

une ambiance prédéfinie. Grâce aux scénarii préprogrammés, ils peuvent tamiser l'éclairage, fermer les voilages, augmenter ou abaisser la température de quelques degrés. C'est une vraie plus-value, aujourd'hui réclamée par de nombreux clients.»

Un pilotage précis pour un confort

Inutile de chercher les appareillages électriques sur les murs : boutons-poussoirs, interrupteurs, va-et-vient sont ici quasiment absents. L'électricien Dominique Pin a bâti l'installation autour de cinq écrans tactiles qui communiquent avec une centaine de modules KNX Schneider Electric.

Toutes les fonctions techniques de l'appartement qui, habituellement, fonctionnent séparément, sont ici reliées à un unique système intelligent.

Conséquence : la communication des équipements entre eux par bus KNX, selon des scénarii préprogrammés.

Nouveaux produits KNX

ABB France

Nouvelle gamme ZENIT KNX



La dernière génération d'appareillage mural ZENIT d'ABB vous offre une grande modularité grâce à sa technologie KNX.

Les boutons poussoirs répondront à tous les besoins : contrôle des stores, des volets et maîtrise de l'éclairage avec mémorisation de niveau.

Le thermostat d'ambiance permet de contrôler la ventila-

tion et le mode économique en toute simplicité. Son écran indique la température de consigne, la vitesse de ventilation et le mode économique ON/OFF.

Cette gamme est aussi dotée de fonctions de temporisation, de scénarii, de télégrammes cycliques, de présélections, de clignotements et bien plus encore (13 fonctions disponibles).



ABB France
Solutions GTB – KNX



ABB élargit son spectre d'intervention à la GTB.

Très concrètement, l'expertise de Newron System permet d'intégrer les différents protocoles de communication utilisés dans le bâtiment. L'interopérabilité va même au-delà des réseaux en permettant d'intégrer, au niveau de la couche supérieure, les logiciels les plus adaptés à chaque projet et quelle que soit leur origine.

Cette capacité à l'interopérabilité est une ex-

cellente nouvelle pour les éditeurs de suites logicielles qui pourront ainsi continuer à innover, tout en étant certain que leurs développements pourront être facilement intégrés dans un projet de GTB ouvert.

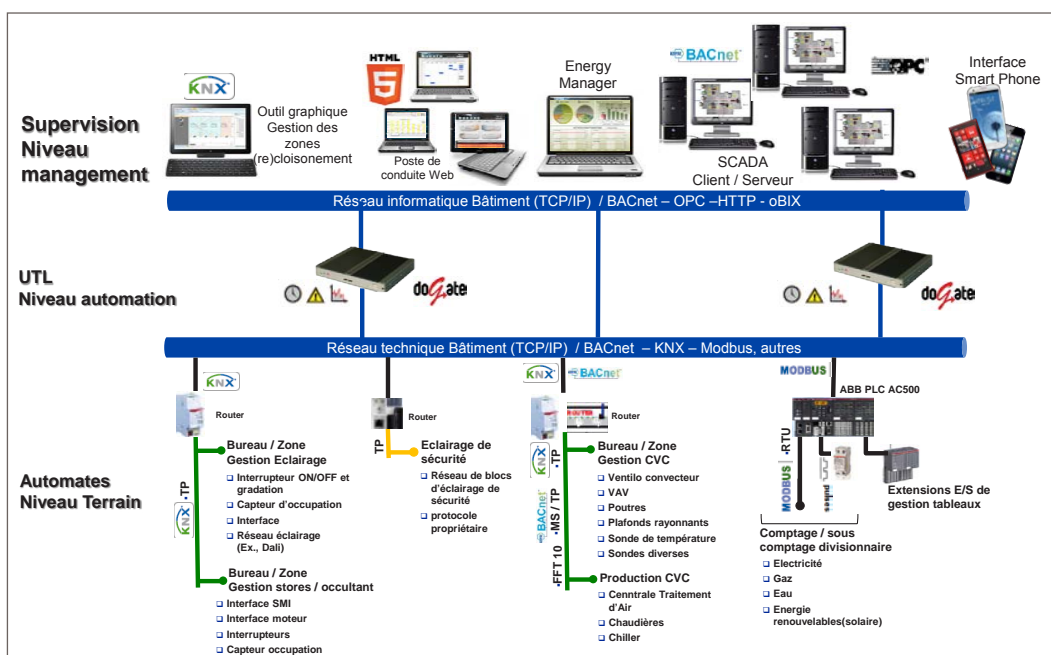
L'optimisation globale et concertée entre fonctions consommatrices d'énergie dans le bâtiment est enfin possible selon une approche totalement intégrée et bridée (produits, logiciels et services), mais horizontale et ouverte entre

usages et tiers offreurs. ABB présente ainsi une stratégie de consolidation horizontale des usages dans la chaîne de valeur, tout en respectant les canaux de distribution.

La solution interopérable de GTB répond de façon intégrée aux besoins d'optimisation énergétique des différents usages du bâtiment. Les constructions neuves sont bien sûr concernées au regard de la réglementation thermique, mais aussi le vaste marché de la rénovation du parc de bâtiments

existants où la gestion active de l'énergie dans les différents usages occupe une place prépondérante parmi les actions de performance énergétique à déployer.

Le marché doit évoluer de la gestion technique du bâtiment à la gestion active de l'énergie. C'est un des enjeux majeurs de la transition énergétique en France et également une réelle opportunité pour les entreprises françaises dont les solutions ouvertes sont prêtes pour le Smart Grid.



Schneider Electric
homeLYnk

Schneider
Electric



homeLYnk est un contrôleur logique avec un serveur Web embarqué permettant le contrôle intégral de son logement. Les pages Web du serveur peuvent être utilisées depuis des Smartphones, tablettes et ordinateurs pour la commande et l'affichage des fonctions du logement (éclairage, volets roulants, chauffage, consommation, etc.). Les fonctions logiques permettent la création de fonctions avancées pour répondre à des besoins divers des utilisateurs (seuils, logiques binaires, conditions, etc.).

Modulaire (3 modules de large sur rail DIN), ce contrôleur permet de connecter :

- des produits KNX en TP (connexion KNX TP, communication bidirectionnelle),
- des produits Modbus RTU (connexion RS485, communication bidirectionnelle),
- des produits KNX IP et Modbus IP (connexion TCP/IP, communication bidirectionnelle),

- certains produits audio (connexion RS232).

De plus, grâce à sa connectivité BACnet (limitée à 150 points), il est possible d'interfacer un ou plusieurs homeLYnk à une supervision type GTB (eg: Structureware Building Operation de Schneider Electric). homeLYnk peut donc être utilisé pour son interface utilisateur, ses fonctions logiques et/ou comme passerelle entre différents protocoles.

homeLYnk, intégré dans une architecture KNX, permet de proposer une solution complète de contrôle résidentiel et de management de l'énergie, qui permet de répondre aux exigences des nouvelles réglementations en matière d'efficacité énergétique tout en procurant un maximum de confort, de sécurité et de flexibilité aux utilisateurs.

L'interface graphique permet de gérer de manière combinée les éclairages, les ouvrants et le chauffage, selon les désirs et les activités de l'utilisateur :

- L'interface permet de gérer de manière individuelle les éclairages et les volets roulants, en toute simplicité. Des commandes de zones (zone de jour, zone de nuit, par exemple) permettent de centraliser les commandes.
- L'interface permet de contrôler individuellement la tempé-

rature de chaque pièce, et de centraliser par zone cette gestion. Couplée à une gestion horaire (Jour, Absence, Nuit), cette gestion permet de réaliser des économies d'énergie importantes.

- La gestion horaire intégrée permet d'adapter la gestion du logement à la vie de l'utilisateur selon son mode de vie (travail, repos, week-end). En cas d'absence, il est possible de simuler une présence à distance pour dissuader les éventuels cambrioleurs.

Le suivi des consommations accessible sur l'interface homeLYnk permet d'avoir une vue en temps réel de sa consommation en électricité, eau chaude, etc, ainsi qu'un historique de ces consommations journalières, mensuelles et annuelles.

Il est possible d'exporter ces données pour les traiter et ainsi jouir au maximum de la richesse de ces informations. Les caméras IP (MJpeg) peuvent être intégrées à l'interface d'homeLYnk et permettre la visualisation en local depuis sa tablette ou à distance sur son Smartphone des différentes pièces sensibles du logement.

Contact :
Rémy Ostermann
remy.ostermann@schneider-electric.com
remy.ostermann@schneider-electric.com

Wieland Electric
Solution gesis® FLEX



www.wieland-electric.com

Le futur de l'automatisation décentralisée : modulaire, compact, enfichable.

L'industrie du bâtiment est sous pression : des objectifs d'économie d'énergie toujours plus grands pour des bâtiments toujours plus efficaces et ce en un rien de temps. Sans une automatisation parfaite du bâtiment, aucune de ces demandes n'est réalisable. Il est donc indispensable que les composants d'automatisation soient non seulement efficaces, mais également rapides à installer et faciles à manipuler. Gesis® FLEX répond à toutes ces exigences en proposant une solution décentralisée de gestion de commande de luminaires et de stores.

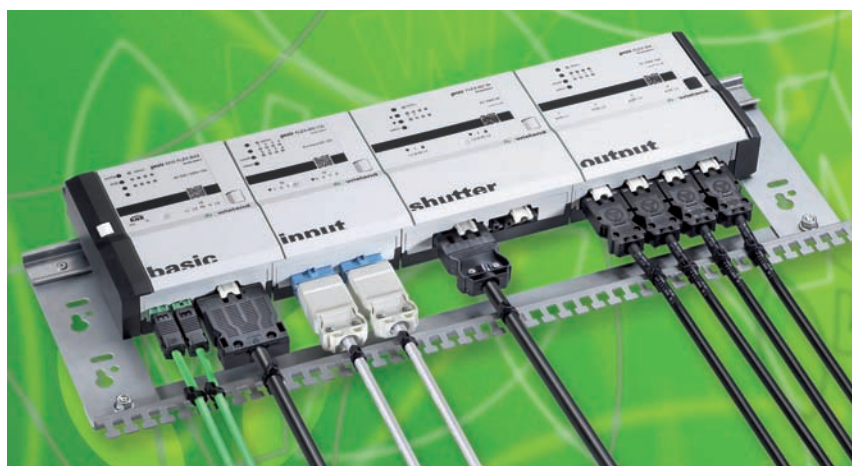
La gamme gesis® FLEX de Wieland Electric, basée sur le système standardisé KNX est compacte, modulaire et 100% enfichable. Elle a été conçue pour être rapide, sûre et sans erreur d'installation. Gesis® FLEX est constitué d'un module de base en KNX qui permet de contrôler jusqu'à six modules d'extension. Les modules de seulement 44 mm de hauteur sont reliés entre eux horizontalement et non verticalement : ils s'adaptent ainsi parfaitement aux espaces les plus confinés. Grâce à son design plat, gesis® FLEX est idéal pour le montage en faux-planchers et faux-plafonds. Toutes les connexions sont enfichables,

et peuvent donc se faire sans outils ! Il y a aussi des entrées binaires (contact sec), des sorties de commutation, des variations d'éclairage et des montées/descentes de stores. La mise en service est simplifiée grâce à un indicateur d'état et un niveau de commande manuelle sur chaque module. De plus, des alimentations intermédiaires allouées à chaque sortie et un cadre de montage rapide complètent la gamme de produits.

Ce système décentralisé est toujours positionné au plus près de la fonction utilisée. Cela permet d'économiser sur des câbles coûteux qui prennent du temps à poser. Toute extension ou modification de l'installation est rapide, facile à réaliser et surtout possible tout au long du cycle de vie d'un bâtiment. Ainsi, ce système permet des constructions durables et résolument tournées vers l'avenir. Gesis® FLEX : le futur de l'automatisation décentralisée.

Détails techniques :

- Module de base : monophasé ou triphasé 230 / 400V entrée et sortie KNX.
- Module d'extension entrée binaire : 8 entrées 12V DC pour des contacts libres de potentiel. Managé par le module de base.
- Module d'extension tout ou rien : 4 sorties indépendantes 230V / 16A. Managé par le module de base.
- Module d'extension stores : 2 sorties moteur 230V / 8A (montée/descente). Managé par le module de base.
- Module d'extension DALI.
- Module d'alimentation intermédiaire : monophasé, triphasé, 230V / 400V. Permet de rajouter des alimentations auxiliaires ou supplémentaires pour les extensions stores ou éclairage. Attention, ce module est non pilotable par le module de base.



Salon Interclima+elec

interclima+elec
HOME & BUILDING



KNX France a participé au Salon Interclima+elec 2013 du 4 au 8 novembre 2013 à Paris Nord Villepinte. KNX a rappelé ses atouts et ses enjeux, valorisé ses membres, développé l'axe performance énergétique grâce à l'usage de KNX et fait la promotion du logiciel ETS et toutes ses applications.

Le concept «KNX City» a été abordé ainsi que la valeur ajoutée de KNX dans l'univers de l'hôtellerie. En effet, KNX France a élaboré un Cahier des Charges Techniques dédié aux hôtels, distri-

bué sous forme numérique à partir de son stand. Pour finir, KNX France a concrétisé son discours au travers de quelques produits en fonctionnement réel, représentatifs de ses membres et de références récentes et marquantes.



Interclima+elec 2013, couplé à BATIMAT et IDEO BAIN ont réuni 353 632 professionnels pendant 5 jours dont 19% de l'étranger avec 2 526 exposants dont 45% de l'étranger. Son contenu et ses événements riches apportent des réponses concrètes grâce à plus de 200 conférences, des événements qualitatifs et des remises de prix remarquées.

Lycée Colbert de Lorient



Faire du standard KNX un enjeu majeur de sa formation.

Le lycée Colbert de LORIENT est un établissement d'enseignement qui accueille 1 500 élèves depuis la classe de seconde jusqu'au Bac+3. Le lycée propose diverses formations : de l'enseignement général (Bac S-SVT, S-SI, L, ES) à l'enseignement technologique et professionnel. Les filières technologiques proposées sont : la série STI2D, avec ses 4 spécialités, (AC, EE, SIN et ITEC) et les sections de BTS, au nombre de 5, (Electrotechnique, CPI, CRSA, AVA et MAVA). Tenant compte des évolutions et des préoccupations nouvelles (RT2012), dans le domaine de la gestion énergétique des bâtiments, la section du BTS Électrotechnique a, depuis 2010, choisi d'orienter une partie de sa formation vers la domotique, entraînant dans son sillage, la section «Énergie et Environnement» du Bac STI2D.

Cet enseignement s'est centré principalement vers le standard KNX et le logiciel ETS. Les étudiants étudient le bus KNX et programment, via ETS, une installation simulant une pièce avec du contrôle d'éclairage (par boutons et capteur de luminosité/présence) et du contrôle de volet roulant. D'autres travaux pratiques sont proposés, notamment sur de la commande LED en RVB et de la supervision soit sur écran tactile dédié KNX, soit à partir d'un logiciel tel que DOMOVEA. Le matériel que nous proposons lors des études provient de différents constructeurs pour développer l'esprit critique de nos étudiants. Les élèves de STI2D travaillent sur des maquettes pédagogiques et les TP proposés concernent le contrôle d'éclairage et de volet roulant. Dans le cadre de leur formation les étudiants de BTS Électrotechnique doivent réaliser un projet industriel. Nous avons, dans ce cadre, commencé un projet de gestion de l'éclairage du bâtiment technique en s'appuyant sur la technologie KNX. La problématique était de réaliser des économies d'énergie en fonction des apports naturels d'éclairage, de l'occupation des différentes zones de travail, des horaires d'ouverture. Il était question d'apporter du confort aux usagers et de réaliser une installation évolutive. Pour répondre à cette pro-

blématique, le standard KNX nous a semblé être le plus approprié. Un atelier disposant de 116 luminaires de 2x36W consommant 8 352W, divisé en 4 zones de 29 luminaires chacune, a fait l'objet de notre réalisation. L'équipement mis en place comporte des capteurs de luminosité/présence, des actionneurs KNX, des boutons, des sucres, des compteurs d'énergie, une supervision KNX et une passerelle KNX/IP. Nous avons de plus équipé 2 salles de cours et des couloirs de circulation. Les équipements futurs seront consacrés à réaliser l'ensemble du bâtiment technique et de mettre en œuvre une supervision générale du bâtiment. Ce projet a pour objectif de permettre aux étudiants d'acquérir une formation qualifiante dans le domaine de la GTB, en plus des disciplines de base de l'électrotechnique tel que l'automatisme, la supervision et l'électromécanique.

Depuis décembre 2012 grâce à notre centre de formation (le Greta-Colbert de Lorient), nous sommes devenus Centre de formation KNX agréé. Cette agrémentation nous permet de former et de délivrer une Certification KNX à des professionnels (installateurs électriciens, intégrateurs...), aux enseignants désireux de se former à la technologie KNX et à nos étudiants de BTS Électrotechnique. Nous pensons, en tant que formateur, que cette certification sera pour nos étudiants un passeport pour une insertion professionnelle réussie dans un secteur en pleine évolution et qu'elle élargira leurs compétences. De ce fait les entreprises de ce secteur pourront s'appuyer sur des étudiants avec des compétences en domotique, en automatismes et en installation électrique.

Contact :
Mr Jean-Joseph OLIVIERO
Mr Hervé JANNEAU
 Lycée Colbert
 117, Bd Léon Blum
 BP 2135
 56321 LORIENT CEDEX
 Tél. : +33 (0)2 97 03 57

L'Université de Rennes1

Un centre de formation KNX au service de l'insertion professionnelle.



L'Université de Rennes1, membre de l'association KNX France, forme depuis 20 ans des ingénieurs et cadres techniques en domotique et gestion technique du bâtiment.



Une Licence et un Master professionnels, tous deux en alternance en contrat de professionnalisation (ISTIC), ainsi qu'une école d'ingénieur (ESIR) structurent l'offre de formation de l'Université de Rennes1.

Elle propose une formation multi-constructeur sur maquettes représentatives de bâtiments tertiaires ou résidentiels dans une logique de développement durable et de performance énergétique.

Depuis 2013 l'Université de Rennes1 est centre de formation certifié KNX, un atout pour les entreprises dont les salariés sont en formation en contrat de professionnalisation.

L'Université de Rennes1 dispose également d'un nouveau laboratoire d'expérimentation domotique/immo-technologie, démonstrateur des enjeux de

production/consommation d'énergie. Les portes ouvertes qui se sont déroulées du 20 mars au 4 avril 2014 ont été l'occasion de découvrir les activités de projet des étudiants en formation.

Lors du salon Interclima+elec 2013, l'association KNX France avait confié aux étudiants de l'Université la réalisation des panneaux de démonstration. Afin d'accompagner les entreprises du secteur d'activité dans leur recrutement, l'Université organise le vendredi 6 juin une journée de rencontre étudiants-professionnels à l'Université, moment incontournable de la formation.

Contact :
Mr François Lemerrier
francois.lemerrier@univ-rennes1.fr

Mr Patrice Barbel
patrice.barbel@univ-rennes1.fr

■ KNX approuvé en tant que norme chinoise (GB/T 20965).

KNX est le seul standard ouvert dans le monde entier pour la gestion technique des bâtiments résidentiels et tertiaires. KNX est conforme aux exigences de la norme internationale (ISO / IEC 14543-3), des normes européennes (CENELEC EN50090 et N13321-1 CEN respectivement EN13321-2) ainsi qu'à la norme américaine ANSI / ASHRAE. L'approbation de KNX comme norme chinoise (GB / T 20965) confirme l'importance de la technologie KNX sur le continent asiatique.



KNX est le standard mondial pour la gestion technique des bâtiments résidentiels et tertiaires. Dans les années 90, 9 entreprises ayant une expérience dans l'électrotechnique et la gestion du bâtiment ont fondé l'association du même nom. Jusqu'à aujourd'hui, dans le monde entier plus de 300 entreprises de 34 pays ont adhéré à cette association, offrant plus de 7 000 produits certifiés.

KNX offre des solutions filaires (paire torsadée, Powerline, IP / Ethernet) ainsi que la communication sans fil (Radio Fréquence).

KNX, la seule norme chinoise approuvée pour la gestion technique des bâtiments résidentiels et tertiaires.

L'intérêt élevé en Chine pour les produits KNX compatibles et la technologie KNX a encouragé

l'association KNX à obtenir que la norme internationale approuvée ISO / IEC 14543-3 soit traduite en chinois.

Cette norme a été introduite dans le processus de normalisation chinois via l'organisme de normalisation SAC TC124 et approuvée par le comité GB / T 20965, faisant de KNX la seule norme pour la gestion technique des bâtiments résidentiels et tertiaires approuvée en Chine.

La Chine sera dans les années à venir l'un des marchés les plus importants pour le contrôle du bâtiment intelligent. KNX est bien préparé :

- une multitude de sociétés membres de KNX (dont 20 membres chinois) ont déjà été actives dans ce marché depuis des années,
- 4 centres de formation certifiés offrent une formation KNX qualifiée pour les intégrateurs systèmes, concepteurs de bâtiments et les investisseurs,
- un laboratoire d'essais neutre soutient les fabricants pour certifier leurs produits selon la norme KNX,
- l'outil de programmation KNX (ETS), indépendant des fabricants et des produits est disponible en chinois,
- le Manuel KNX en chinois offre une bonne introduction à la technologie KNX.

Il y a un besoin élevé de réduire considérablement la consommation d'énergie en Chine, surtout dans des projets commerciaux. Le pays est sur le « qui-vive » en ce qui concerne des solutions adéquates : un terrain idéal pour les produits et systèmes KNX.

Pour en savoir plus sur les actualités KNX, rendez-vous sur l'espace presse du site www.knx.fr ou flashez ce code :



■ TÜV Rheinland devient le 10^{ème} laboratoire de test KNX accrédité



Precisely Right.

TÜV Rheinland est récemment devenu le 10^{ème} laboratoire de test au monde à atteindre l'accréditation KNX pour effectuer des tests de conformité KNX. Seuls les rapports d'essais émanant de ces laboratoires de tests accrédités KNX sont acceptés comme base à la délivrance du certificat de conformité KNX. Ce certificat est à son tour nécessaire à la création d'un produit avec la marque KNX.

Depuis sa fondation, KNX Association et ses membres ont mis beaucoup d'efforts dans la spécification claire du système KNX pour le contrôle de la maison et du bâtiment, non seulement en ce qui concerne le protocole, mais également en ce qui concerne les données utiles transportées par ce protocole. Les conditions préalables au succès de KNX ont été respectées : un système ouvert, interopérable entre les produits de différents fabricants et différentes applications.

En outre, KNX Association a mis l'accent sur la neutralité : il a donc été jugé nécessaire que la conformité des produits soit validée dans le cadre d'un processus de certification par des laboratoires de test tiers et non pas par l'association elle-même. Pour cela, KNX a mis en place une procédure visant à vérifier la capacité des laboratoires intéressés à effectuer de tels tests de conformité KNX, tant au point de vue organisationnel qu'au point de vue de la compétence technique.

Si un laboratoire de test KNX candidat n'est pas encore accrédité au niveau national selon la norme ISO 17025, l'organisation du laboratoire de test aura un audit de KNX selon cette norme. Si c'est le cas, l'équipe d'évaluation KNX se concentrera sur la vérification de la compétence KNX des ingénieurs de laboratoire de test. Au cours des trois dernières années et selon la

demande du marché, KNX a connu une croissance exponentielle du nombre de demandes de laboratoires de tests pour l'accréditation KNX. Le premier laboratoire de test en dehors de l'Europe (ITEI Pékin) a rejoint les rangs des laboratoires de tests accrédités KNX. De même, le nombre de laboratoires de tests demandant l'accréditation pour les tests KNX de niveau inférieur a augmenté.

Récemment, TÜV Rheinland est devenu le 10^{ème} laboratoire de test accrédité KNX pour mener cet interfonctionnement KNX ainsi que les tests de fonctionnalités.

La liste complète des laboratoires de test KNX agréés peut être consultée sur www.knx.org rubrique «Community» puis «Test Lab» ou en Flashant ce code.



■ Bienvenue à Philips, nouveau membre de KNX France

PHILIPS

PHILIPS Lighting rejoint l'association KNX pour promouvoir ce protocole de communication propice à la gestion et aux économies d'énergie.

Concrétisant sa stratégie résolument orientée vers l'efficacité énergétique, Philips Lighting France a décidé de rejoindre l'association KNX France pour promouvoir l'intérêt de ce protocole ouvert.

Dans les bâtiments de bureau, l'éclairage représente couramment 30% des consommations d'énergie. Il est donc impératif de réduire considérablement ces besoins tout en préservant le confort et le bien-être des utilisateurs.

Philips, leader de l'éclairage sur le segment des bâtiments tertiaires, engage le chantier de l'efficacité énergétique en transférant l'ensemble de ces gammes vers la technologie des LED et en lançant une nouvelle offre de système de gestion d'éclairage sous le protocole KNX.

En rejoignant l'association KNX, Philips France entend promouvoir les activités de l'association et contribuer à la diffusion de ses actions.

Contact :

Alain Minet

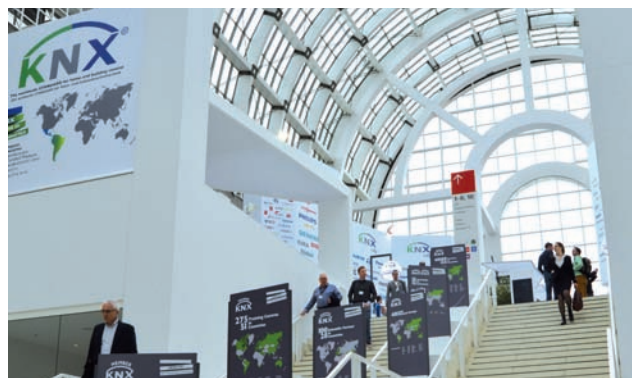
Chef de marché Tertiaire Industrie Santé

E-mail : alain.minet@philips.com



Crédit Photo : PHILIPS

Light & Building, la plus grande foire au monde pour l'éclairage et les bâtiments intelligents



Du 30 mars au 4 avril s'est déroulé le Light & Building 2014 à Francfort, Allemagne. L'auto-suffisante et l'utilisation durable de l'énergie sont de plus en plus le centre du monde moderne. Le thème du Light & Building 2014 était donc «Découvrez la technologie pour la vie - la meilleure énergie est l'énergie qui n'est pas consommée».

KNX Association a présenté ses solutions de ville KNX incluant des méthodes pour rendre les bâtiments KNX plus intelligents et durables. De plus, l'association a annoncé en avant-première son



nouveau logiciel de programmation pour la gestion technique des bâtiments : l'ETS5.

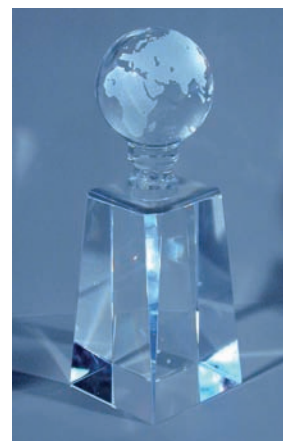
KNX Award 2014

Le 1^{er} avril dernier, KNX Association a décerné ses KNX Awards lors d'une cérémonie officielle sur Light & Building 2014. Chaque prix a récompensé les projets les plus innovants dans chaque catégorie (International, Publicitaire, Efficacité énergétique, Jeunesse et Spécial).

Chaque gagnant a reçu un trophée ainsi que 1000€. Le jury, constitué d'experts neutres du monde KNX et de l'association reprend les principes de base de l'artisanat.

En effet les nominations ne sont pas faites sur la base du volume de l'installation, mais sur :

- la multitude des métiers inclus
- la flexibilité et l'extension
- le niveau d'automatisation et la complexité de l'installation
- la facilité d'utilisation et l'acceptation de l'utilisateur
- les arguments convaincants pour le client
- l'implémentation de produits de différents fabricants.



Salon IBS (Intelligent Building Systems)



Le prochain salon IBS se tiendra les 25 et 26 septembre 2014 au CNIT, Paris La Défense.

KNX sera présent sur le Salon IBS en septembre prochain. Face à une exigence permanente d'amélioration de l'efficacité énergétique, aux contraintes réglementaires, aux nouvelles attentes en matière de sécurité, d'accessibilité, de confort et de santé ou encore de services aux habitants et aux entreprises, le bâtiment a un rôle clé à jouer dans la transformation de nos villes et de nos industries.

Qu'il soit tertiaire, industriel ou collectif, le bâtiment intelligent ou Smart Building apporte des réponses concrètes et sécurisées au bénéfice de tous, grâce notamment à la généralisation des réseaux et technologies numériques interopérables.

Visitez le site et commandez votre badge d'accès :



Salon Rexel, «L'Événement Électrique»



KNX sera valorisé sur le prochain salon «L'Événement Électrique» de Rexel qui se tiendra du 16 au 20 juin 2014 à Paris Porte de Versailles.

Outre la présence de KNX au travers des stands de ses membres exposants, KNX sera également mis en avant sur les espaces « Résidentiel & Tertiaire » de Rexel.

Au travers de cet espace, Rexel met en situation réelle les solutions de maîtrise de l'énergie pour



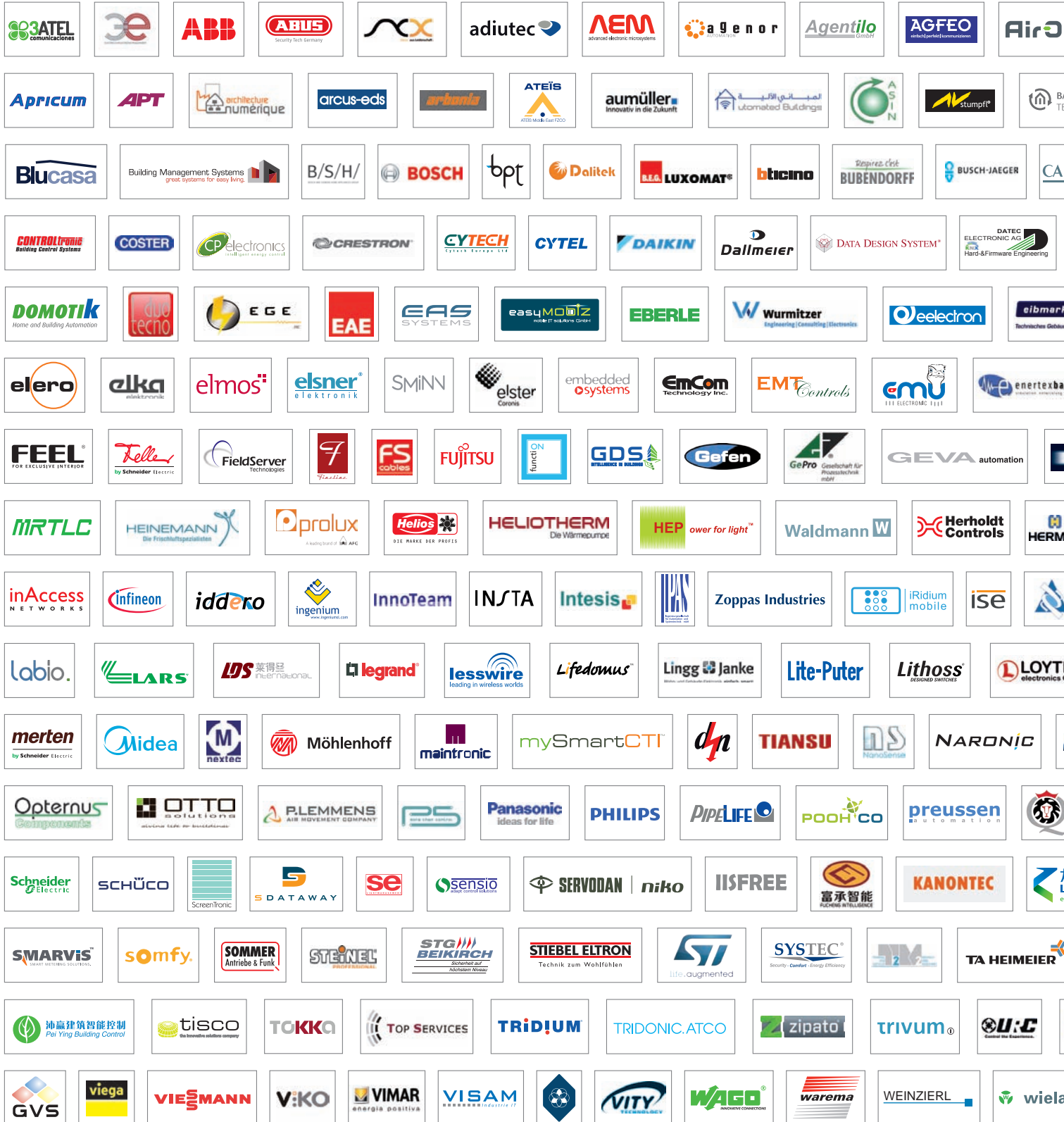
l'habitat, le tertiaire et l'industrie. «L'événement électrique» permet aux artisans, installateurs, industriels, administrations ou encore aux architectes de s'informer auprès de nombreux fabricants internationaux significatifs sur leur marché.

Visitez le site et commandez votre badge d'accès :



Le STANDARD mondial pour le contrôle des bâtiments

Membres KNX



nts résidentiels et tertiaires



340 fabricants dans 37 pays





ABB France

300, rue des Pré-Seigneurs ZA
La Boisse
01125 Montluel Cedex
Contact :
Patrice de Carné
patrice.de-carne@fr.abb.com



IDtique

Heliosis - Bât A
220 rue Denis Papin
13857 Aix en Provence Cedex 3
Contact :
Daniel Guillen
contact@idtique.fr



PHILIPS France

33 rue de Verdun
BP 313
92156 SURESNES cedex
Contact :
Alain Minet
alain.minet@philips.com



**SIRLAN
TECHNOLOGIES**

3 rue Irène Joliot Curie
38320 Eybens
Contact :
André Peyrache
apeyrache@sirlan.com



B.E.G France

Zone Europarc
9-11 rue Eugène Dupuis
94000 Créteil
Contact :
Ludovic Bécourt
ludovic.becourt@begfrance.fr



Ingénierie du Sud Ouest

Bâtiment Enerpole
Technopole Izarbel
64210 Bidart
Contact :
François Pimorin
iso.fp@reseauhnm.com



PROSERTIS

66 chemin du Charbonnier
69200 Vénissieux
Contact :
Jean-Jacques Charrier
jjcharrier@prosertis.fr



SOMFY FRANCE

1 place du Crêtet
BP 138
74307 Cluses Cedex
Contact :
Valérie Dorme
valerie.dorme@somfy.com



Eelectron France

44 avenue de la République
91260 Juvisy sur Orge
Contact :
Éric Ducros
eric.ducros@eelectron.com



IUT de Nîmes

8 rue Jules Raimu
30907 Nîmes
Contact :
Thierry Fiol
thierry.fiol@iut-nimes.fr



REXEL

189 boulevard Malesherbes
75017 Paris
Contact :
Jean Yves Bouchet
jbouchet@rexel.fr



THEBEN

32-38 rue Bernard
ZI des Vignes
93012 Bobigny Cedex
Contact :
Thierry Leroy
tleroy@theben.fr



GRIESSER France SAS

ZI de Nice
BP 96
06513 Carros Cedex
Contact :
Hervé Aurenas
herve.aurenas@griesser.fr



LECS

1 rue André Maginot
57690 Zimming
Contact :
Jean-François Klotz
jf.klotz@lecs.fr



**SCHNEIDER ELECTRIC
INDUSTRIES SAS**

Le Hive
35 rue Joseph Monier
92506 Rueil-Malmaison Cedex
Contact :
Jean-Christophe Krieger
jean-christophe.krieger@schneider-electric.com



Université de Rennes1

2 rue du Thabor
CS 46510
35065 Rennes Cedex
Contact :
Patrice Barbel
patrice.barbel@univ-rennes1.fr



HAGER ELECTRO SAS

33 rue St Nicolas
67700 Saverne
Contact :
Philippe Lemarotel
philippe.lemarotel@hager.fr



NEWRON SYSTEM

33 rue Paul Gauguin
31100 Toulouse
Contact :
Serge Le Men
serge.lermen@newron-system.com



SIEMENS

617 rue Alexandre Fourny - ZI
78531 Buc Cedex
Contact :
Dan Napar
dan.napar@siemens.com



WIELAND

Le Cérame – Hall 6
47 avenue des Genottes
CS 48313
95803 Cergy-Pontoise Cedex
Contact :
Georges Robineau
georges.robineau@wieland-electric.fr