



www.knx.org

**Comment devenir un centre
de formation certifié KNX**



KNX Association, Bruxelles

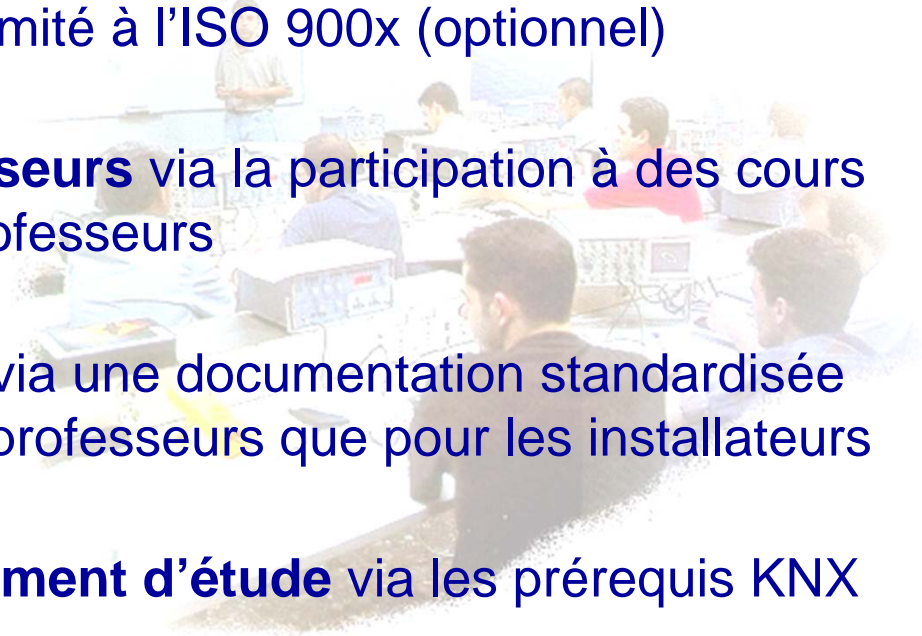
Introduction

- Le système de contrôle de la maison et du bâtiment est le futur des techniques conventionnelles d'installation
- Plusieurs des centres de formation ont de ce fait décidé de se concentrer sur le STANDARD KNX (ISO/IEC 14543)
- Pour les centres des formation répondant aux exigences il est possible de s' enregistrer pour la certification KNX
- La même connaissance minimale normalisée de KNX sera donnée à tous les centres de formation certifiés KNX
- Pour le moment il y a 180 centres de formation certifiés KNX dans 34 pays



Introduction

- **L'accent est mis en ce qui concerne la certification KNX pour les centres de formation sur :**
 - **Qualité du service** via un certain nombre de guides de qualité ou de conformité à l'ISO 900x (optionnel)
 - **Qualité des professeurs** via la participation à des cours standardisés pour professeurs
 - **Qualité des cours** via une documentation standardisée aussi bien pour les professeurs que pour les installateurs
 - **Quality de l'équipement d'étude** via les prérequis KNX





Avantages pour le centre de formation (1)

1. **Les prix considérablement réduits des licences professionnelles d'ETS4 utilisées dans le cours certifié KNX:**

ETS4 pour clients habituels: 900 EUR

ETS4 pour centres de formation certifiés KNX (non ISO): 300 EUR

ETS4 pour centres de formation certifiés KNX (ISO): 225 EUR



Avantages pour le centre de formation (2)

2. Accès gratuit à la documentation de formation électronique continuellement mise à jour de KNX.



KNX Basic Course Documentation
Edition: February 2011

3. Utilisation du logo de formation de KNX (sur papier, enveloppes, cartes de visite professionnelles, etc)



Avantages pour le centre de formation (3)

4. Insertion dans la liste de la base de données internationale de KNX qui peut être consultée par l'intermédiaire des pages Web de l'association.

www.knx.org/knx-partners/training-centres/list



Company	Country	Zip + City
Sonepar Österreich GMBH	Austria	4481 Asten bei Linz
HTBLuVA ST. PÖLTEN	Austria	3100 St Pölten
LANDESBERUFSSCHULE FÜR ELEKTROTECHNIK	Austria	2000 Stockerau
Fa Ing. Berger	Austria	1130 Wien
Gebr. Limmert Ag	Austria	5020 Salzburg
WFI OOE GmbH	Austria	4021 Linz
rQuadrat Technical Solutions	Austria	6122 Fritzens
aecTECH Automatisierungstechnik GmbH	Austria	6020 Innsbruck
BAZ DES BFIWMEN	Austria	1200 Wien
Wirtschaftskammer STEIERMARK - Wirtschafts-Förderungsinstitut	Austria	8021 Graz
Schäcke GmbH	Austria	1100 Wien
FOREM	Belgium	1020 Châtelineau
Domotica opleidingscentrum VDAB	Belgium	1800 Vilvoorde
FORMATPME	Belgium	5032 Gembloux
VDAB	Belgium	8000 Brugge
SIEMENS OPLEIDINGSCENTRUM	Belgium	1654 Huizingen
Katholieke Hogeschool Kempen	Belgium	2440 Geel
Hoge School voor Wetenschap & Kunst Campus De Nayer	Belgium	2860 St Katelijne Waver
Siemens Limited China	China	200052 Shanghai
The Hong Kong Polytechnic University	China	RC- Hong Kong
Tongji University - Physics Department - Tongji EIB Training Centre	China	200092 Shangai

Avantages pour le centre de formation (4)

5. Publicité gratuite dans le journal KNX (50.000 copies)

KNX Partner / KNX Partners



Neue Schulungszentren / New Training Centers



Neues Schulungszentrum in Belgien New Training Center in Belgium

Das De Nayer University College, welches mit der bekannten katholischen Universität von Leuven in Zusammenhang steht, bietet Bachelor- und Masterstudiengänge in verschiedenen technischen Gebieten. Einer der Schwerpunkte ist die Haus- und Gebäudesystemtechnik. De Nayer ist

De Nayer University College, associated with the famous Catholic University of Leuven, provides in bachelor and master studies in several technical domains. One of the topics is home and building automation. De Nayer is almost for ten years Scientific Partner of KNX and hosted the 2009 KNX Scientific



BZE – Bildungs Zentrum Elektrotechnik (Deutschland) BZE – Educational Center for Electrotechnology (Germany)

Das BZE Bildungszentrum Elektrotechnik Hamburg ist ein zertifizierter Bildungsdienstleister und hat sich auf Weiterbildungskonzepte in der Energietechnik, Informations- und Telekommunikation

The BZE, the education center for electrotechnology in Hamburg, is a certified educational services provider and specializes in continuous education in the fields of energy, electrical information

Avantages pour le centre de formation (5)

6. Copies gratuites du Journal KNX pour étudiants



7. Droit de participer à la conférence des centres de formation KNX organisée par l'association KNX

- Pour plus d'informations: <http://www.knx.org/knx-partners/training-centres/events/>

The Conference

- Open to both non certified as well as certified KNX training centres – topics of interest to (future) KNX tutors and heads of training
- News from KNX Standard and the Association
- State of affairs development ETS 4
- KNX Green Buildings
- KNX Energy Efficiency
- KNX product novelties
- Language in **German and English** (Simultaneous translation provided)

Where?

The Conference will for be held at Siemens Regensburg (Germany), one of the training centres accredited for KNX certified basic, upgrade and tutor training – See attached road map.
Place: Siemens AG
Siemensstraße 10
D-93055 Regensburg

Hotels

For hotel accommodation, see attached hotel list. Hotel accommodation shall be organised and borne by the relevant conference participant.

Interested?

Fill in the underneath fields and fax back to +32 2 675 50 28.

Act quickly!! Maximum number of participants 50! – **Deadline for registration: 06/06/2009**

Name: _____
Company: _____
Address: _____
Zip/City: _____
Country: _____
Tel/Fax: _____
VAT number: _____

E-Mail: _____
 KNX Association invites to a joint dinner on 15 June 2009. Tick field alongside, if you wish to participate (Place and time will be announced).

PARTICIPATION COSTS

For KNX certified training centres or training centres holding an ETS license: **free**
Other training centres: **€ 100,-**
(Invoice will be sent after conference – payment by bank transfer only)



Conference for Training Centres

Regensburg, 16 June 2009

[The Worldwide STANDARD for Home- and Building Control](#)

Conference venue:



Siemens AG
Building Technology Division
Info Forum
Siemensstraße 10
D-93055 Regensburg

Avantages pour les étudiants (1)

1. La version ETS4 Lite gratuite pour les étudiants dès leur enregistrement pour le cours
2. Réduction de 12,5 % sur la version de ETS4 Professionnel sur le KNX Online Shop après avoir passé l'examen.
 - Prix habituel de ETS4 Professionnel: 900 EUR
 - L'étudiant reçoit un ETS4 Lite après enregistrement, valeur: 100 EUR
 - Upgrade de ETS4 Lite => ETS4 Professionnel: 800 EUR
 - Avec utilisation du bon de 12,5 % , l'upgrade revient à: 700 EUR
 - **ETS4 Pro pour étudiants 700 EUR au lieu de 900 EUR!**



Avantages pour les étudiants (2)

3. Tous les étudiants reçoivent des certificats KNX après examen réussi. Avec ce certificat KNX ils peuvent s'enregistrer pour le partenariat KNX et utiliser le logo partenaire KNX.



Avantages pour les étudiants (3)

4. Insertion des partenaires KNX dans la liste de la base de données internationale de KNX qui peut être consultée par l'intermédiaire des pages Web de l'association.

www.knx.org/knx-partners/knx-eib-partners/list

[KNX Online Shop](#) [Members only](#) [National sites](#) [Contact / Secretariat](#)

KNX Partners result Total: 499

Limited to Belgium Ordered by company (click headers to order) [Search again](#)

Info	Company	<input type="text" value="(type Company or Lastna)"/>	<input type="button" value="Search"/>	Name	Country	Zip + City	<input type="text" value="(type Zip or City)"/>	<input type="button" value="Search"/>
More info	3D sprl			Tonneau Eric	Belgium	1970 Wezembeek-Oppem		
More info	A.BA Peinturelec Sprl			Aitsalah Hassan	Belgium	6020 Dampremy		
More info	A.C.I.			Agemans Christophe	Belgium	2590 Berlaar		
More info	A.D.I.			Verresen Kurt	Belgium	2920 Kalmthout		
More info	A.E. Tanghe Frank			Tanghe Frank	Belgium	8930 Rekkem		
More info	A.E.M.			Martens Danny	Belgium	9080 Lochristi		
More info	A.E.T. Decoutere			Decoutere Noel	Belgium	8210 Loppem		
More info	A.T.A. & Services bvba			Daniels Pierre	Belgium	2220 Heist o/d Berg		
More info	A.T.E. sprl			Olivier Jean-François	Belgium	7500 Tournai		
More info	A.T.S.-Engineering			Van Spaendonk Erich	Belgium	2250 Olen		
More info	ACEDEM Sprl			Kalidis	Belgium	1180 Brussels		
More info	ADIT			Maes Dirk	Belgium	8400 Oostende		
More info	AEP ELEKTRO bvba			Peeters Wim	Belgium	2570 Duffel		
More info	AEW Vandenhouwe Marc			Vandenhouwe M.	Belgium	1600 Sint-Pieters-Leeuw		
More info	Afschrift NV			Malisse Geert	Belgium	8850 Ardooie		
More info	Agelec bvba			Van Hoof Gert	Belgium	2547 Lint		
More info	AIDAC			Romain Robert	Belgium	B-1390 Grez-doiceau		
More info	Alelek nv			Pittevis Koen	Belgium	3570 Alken		
More info	Algemene Electriciteitswerken Peeters Koen			Peeters Koen	Belgium	2222 Wiekevorst		
More info	Algemene Elektriciteit Henk Soens			Soens Henk	Belgium	8581 Waarmaarde-Avelgem		
More info	Algemene Elektriciteit Rosseel			Rosseel Eddy	Belgium	8200 Brugge		
More info	ALPHABOX bvba			Devogele Ludwig	Belgium	8770 Ingelmunster		
More info	Alfa Media Multimediaal			De Brie Bernard	Belgium	1380 Olsin		



Types de centres de formation certifiés de KNX

- **Centre de formation certifié KNX:**
accréditée pour l'organisation des cours de **base**
- **Centre de formation certifié KNX+ :**
accréditée pour l'organisation des cours de **base** aussi bien que de
cours de **perfectionnement**
- **Centre de formation certifié KNX++ :**
accréditée pour l'organisation des **conférences des professeurs**

Contenu des cours certifiés de KNX

Cours certifiés de KNX

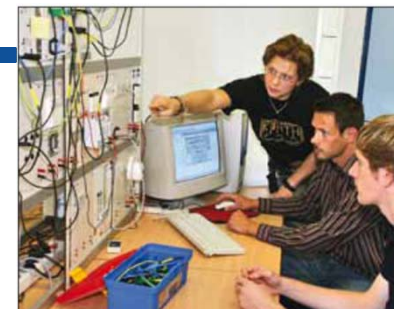
Trois niveaux différents de cours KNX ont été normalisés par l'association KNX avec le contenu suivant:

types	Cours de base KNX	Cours de perfectionnement KNX	Cours KNX pour professeurs
Matières	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Arguments du système KNX ✓ Communication de KNX ✓ Topologie de KNX TPI ✓ Télégramme de KNX TPI ✓ Participants du BUS KNX ✓ Installation de KNX TPI ✓ KNX Powerline PL110 ✓ Conception de projet ETS: base ✓ Conception de projet ETS: Avancé (informatif) ✓ Programmation ETS ✓ Diagnostics d'ETS 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planification de sécurité ✓ Indicateurs ✓ Chauffage ✓ Applications intégrées ✓ Interaction ✓ Coupleurs ✓ Commande d'éclairage ✓ Technologie de sécurité ✓ Opérations de logique ✓ Systèmes de visualisation ✓ Outils supplémentaires 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conditions KNX pour des centres de formation ✓ Structure et portée de l'association KNX ✓ Logiciel KNX ✓ Histoire des systèmes de BUS ✓ Transmission de données sérielles - protocole de KNX ✓ Microcontrôleurs ✓ Programme d'application ✓ Communication IP ✓ Système particulier de certification KNX pour les produits
Examens	<ul style="list-style-type: none"> • Théorique • Pratique 	<ul style="list-style-type: none"> • Pratique 	<ul style="list-style-type: none"> • Théorique
Certificat	Partenaire KNX	KNX avancé	Professeur KNX

Conditions (1)

▪ La connaissance du professeur:

- Le professeur KNX peut être de l'école ou extérieur
- La partie théorique du cours de base doit être donnée par un professeur certifié
- Où:
 - Centres de formation certifiés KNX++
 - *Dial (Lüdenscheid Allemagne)*
 - *bfe (Oldenburg – Allemagne)*
 - *Siemens (Regensburg – Allemagne)*
 - www.knx.org/knx-partners/training-centres/list
 - Cours rapide de deux jours et un jour d'examen organisé par l'Association KNX Bruxelles soit:
 - *Dans les bâtiments de KNX Association ou au centre de formation qui veut être certifié*
 - *Coût: 3000 € (quel que soit le nombre de participants).*



Conditions (2)

■ Matériel KNX:

- Alimentation KNX
- Participants bus KNX pour:
 - Obscurcir
 - Commuter
 - Contrôle des volets
 - Coupleur de ligne
- Au moins un ETS4 Lite
 - Mis sous licence par le centre de formation
 - Ou la licence gratuite disponible après l'enregistrement de l'étudiant et installé par l'étudiant sur son ordinateur portable



Conditions (3)

▪ Equipements:

- Projecteur
- Tableau (traditionnel ou numérique)
- ETS4 Professional installé sur le PC du professeur
- 1 PC avec ETS4 (min. Version Lite) par table
- Maximum de 2 étudiants par table

▪ Coût:

- 500 EUR chaque année





Le procédé de certification de KNX (1)

1. Enregistrement:

- Centre de formation remplit le questionnaire KNX
- Le renvoie à l'association KNX
- Comme **centre de formation enregistré**:
 - Accès à la version électronique de la documentation de formation KNX
 - Centre de formation peut prodiguer la technologie KNX
 - Ne peut pas délivrer des certificats

2. Autorisation:

- Conformité aux conditions minimum
- Autorisé pour l'organisation des cours de base avec l'examen de KNX (ou dès enregistrement pour les cours de perfectionnement)
- Phase d'autorisation:
 - 2 cours de base avec l'examen KNX
 - Ou 2 cours de perfectionnement avec l'examen KNX
 - Durée maximale de l'autorisation: une année

Le procédé de certification de KNX (2)

3. Inspection:

- La conformité à la norme ISO 9001 est recommandée
- Sur la base de la documentation, l'ensemble des conditions KNX est examiné pour assurer la conformité.

Important: *Les centres de formation qui ont déjà été certifiés KNX pour l'organisation des cours de base peuvent s'enregistrer pour la prolongation de leur certification aux cours de perfectionnement par la soumission des documents montrant la conformité des conditions additionnelles.*



Le procédé de certification de KNX (3)

4. Certification:

L'association KNX accorde le certificat respectif de KNX après l'évaluation réussie de la documentation demandée.

5. Surveillance:

- Lors d'une certification ISO 9001: la conformité est vérifiée par une nouvelle soumission d'un certificat ISO 9001 après trois ans.
- Quand non certifié ISO 9001:
 - KNX a à tout moment le droit de demander la documentation montrant la conformité continue
 - Ces documents doivent être reçus par KNX 3 semaines au plus tard
 - KNX peut organiser des inspections surprise





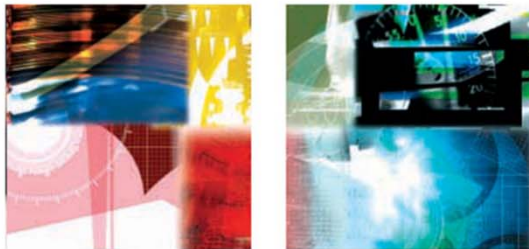
Contact / Documentation

■ Contact:

- Tel: +32.7758590
- Email: certification@knx.org

■ Informations supplémentaires:

- www.knx.org/knx-partners/training-centres/about
- www.knx.org/knx-partners/training-centres/joining
- www.knx.org/knx-partners/training-centres/documentation



www.knx.org

**Merci pour
votre attention!**

