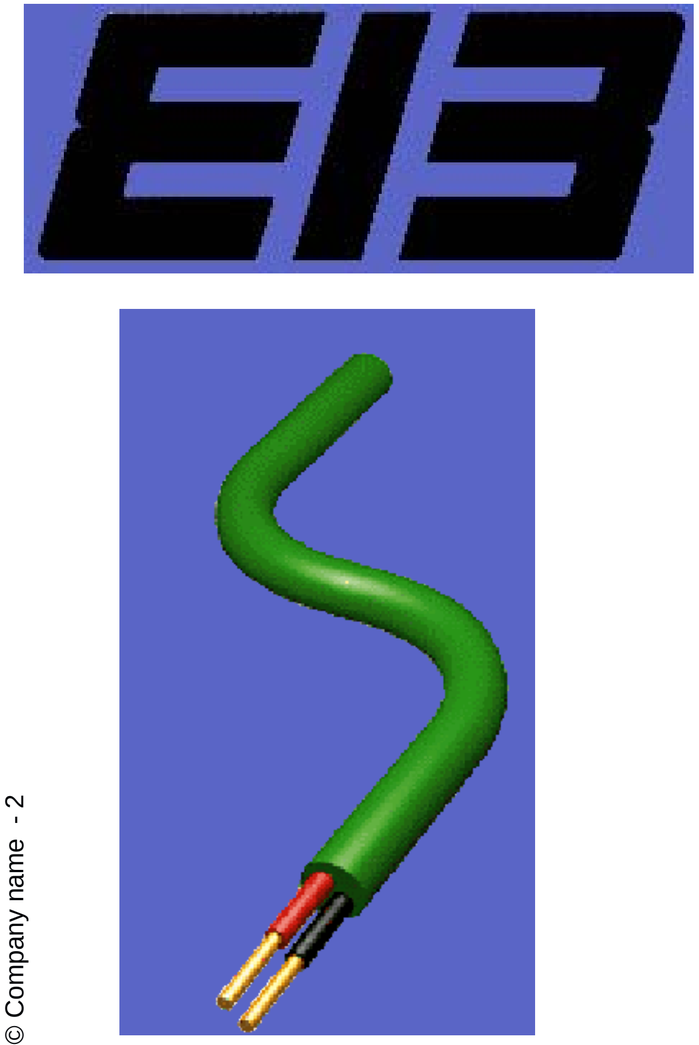
© Company name

EIB/KNX

Histoire et développement



Bus d'Installation Européen

- **un standard uniforme aux normes européennes (EN 50090 Gestion technique Batiments)**
- **depuis le début des années '90**

© Company name - 2

EIB/KNX

Histoire et développement

Membre fondateurs*:

EIBA

ABB ELETTROCONDUTTURE s.p.a. IT Italië
ABB STOTZ-KONTAKT GmbH DE
AEG AG DE
Gebr. Berker GbmH &Co. DE
Busch Jaeger Elektro GmbH DE
GIRA Giersiepen GmbH & Co. KG DE
Hager S.A. FR
INSTA ELEKTRO GmbH & Co. KG DE
Albrecht Jung GmbH & Co. KG
LEGRAND Appareillage électrique S.A. FR
Gebr. Merten GmbH &Co. KG DE
Pillar Electrical Ltd. UK
Scholes Group. Plc. Wylex Ltd. UK
Siemens AG DE
B. Ticino s.p.a. IT

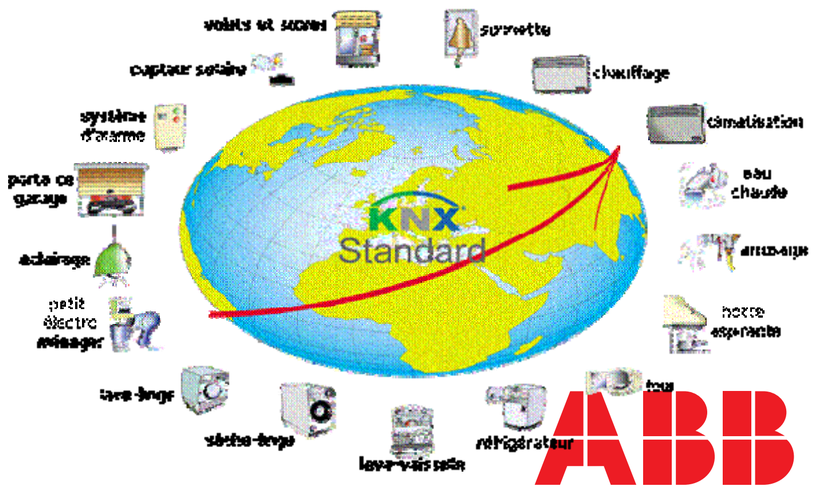
*Seul les membres fondateurs ont le droit d'utiliser le nom EIB-I-bus

© Company name - 3

EIB/KNX

Histoire et développement

- **EIBA/KNX**
  - Fusion entre EIBA et EHSA en 1999
  - Décembre 2003, **KNX devient le premier et le seul standard européen – EN 50090**
  - EIB/KNX et **un standard ouvert, non propriétaire**
  - + de 110 fabricants adhérents (chauffage, éclairage, installation électrique, communication, sécurité,…)
  - 8000 produits référencés
  - 10 millions de points installés à ce jour
  - 104 centres de formations EIB/KNX certifiés
  - Plus de 70 000 professionnels formés à l'EIB/KNX en Europe



© Company name - 4

EIB/KNX

L‘association Konnex

http://www.konnex.fr/

- Cette association basée à Bruxelles regroupe maintenant plus de 110 fabricants dans tous les domaines : chauffage, éclairage,installation électrique,communication, etc...
- 8000 produits référencés
- 10 millions de points installés à ce jour

Konnex Association

KNX®

ABB

© Company name - 5

EIB/KNX

Technique

- Ce système est **entièrement décentralisé** et son moyen de transmission est le bus EIB/KNX (paire torsadée) sur lequel se connectent tous les produits du système (on appelle ces produits des « participants »)
- L'information transite entre les capteurs (interrupteurs (ultra terminal), détecteurs), et les actionneurs (modules de sorties,…)

© Company name - 6

EIB/KNX

Technologie

En parallèle au câblage puissance de
l'installation électrique, et dans le même chemin de câbles :
Le bus EIB/KNX sert au transfert des données pour une
gestion intelligente de :

- l’éclairage
- des volets et stores
- du chauffage
- de la ventilation et climatisation
- du contrôle d’accés et de la sécurité
- de la gestion d’énergie
- …

- **Le bus EIB/KNX (paire torsadée)**

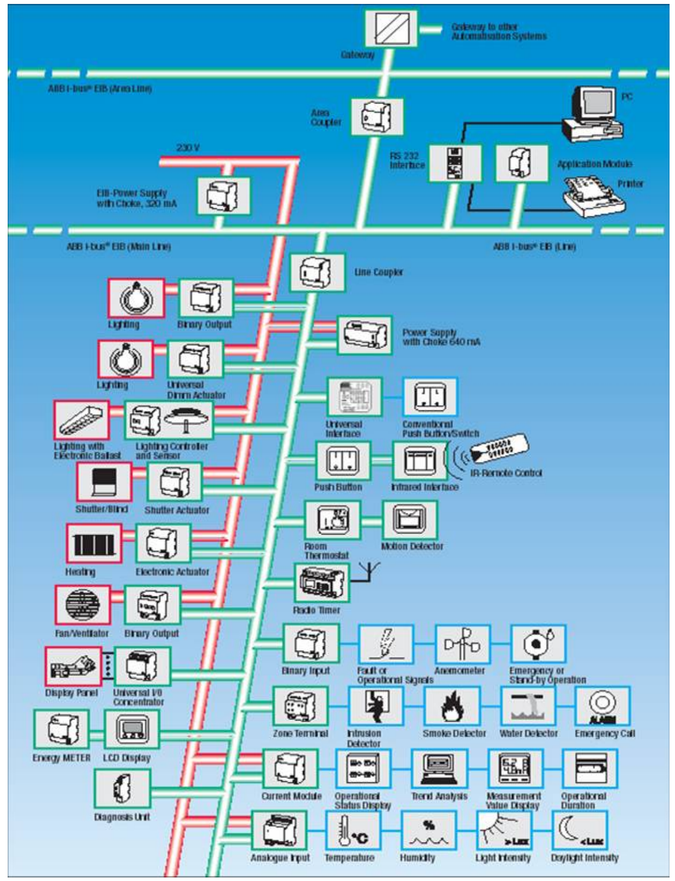
2 x 2 x 0,8 mm² avec une alimentation de bus de 29 Volt DC

© Company name - 7

EIB/KNX

Technique

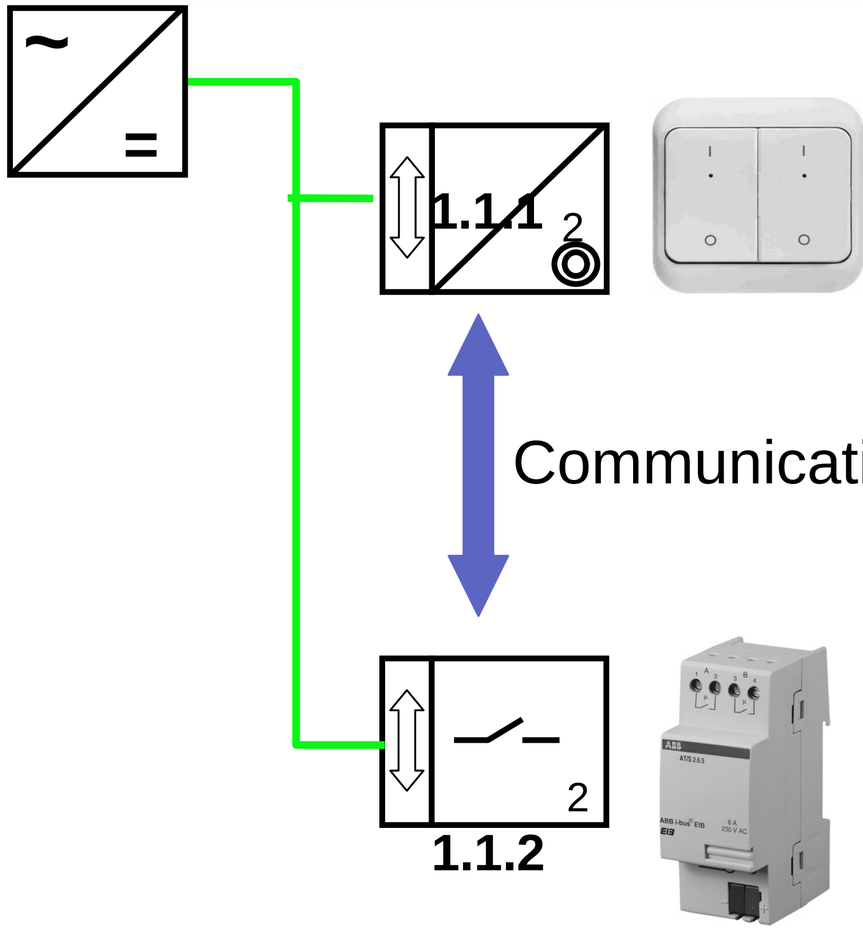
- **Architecture du système**
  - Bus EIB/KNX (paire torsadée - vert)
  - Capteurs (bouton poussoir, détecteur de présence, sonde température,…)
  - Actionneurs (commandes TOR, variateurs d'éclairage, commande de volets, commande de chauffage,…)
  - Logiciel commun ETS
  - Systeme entièrement décentralisé : aucun besoin de PC ou d'automate pour le faire fonctionner



© Company name - 8

EIB/KNX

Technique



Entrée

Intelligence décentralisée

Module de sortie

© Company name - 9

EIB/KNX

Technique

INSTALLATION CONVENTIONNELLE	INSTALLATION EIB/KNX
Câblage point à point	Ligne dédiée au bus
Nombre de câbles important	Optimisation du câblage
Besoin d'une commande centralisée	Commandes décentralisées
Système sans intelligence	Intelligence déportée
Dispositifs dédiés à une seule fonction	Dispositifs configurables, paramétrables
Interopérabilité dépendante du câblage	Interopérabilité et fléxibilité

© Company name - 10

EIB/KNX

Puissance

L
N

Actionneur ou
Module de sortie

Actionneur ou
Module de
sortie

M

0
0
0
0

1
1
1
1
1
1

Capteur
ou interrupteur.

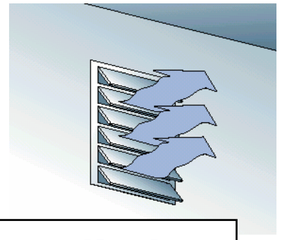
Capteur
ou inter.

Commandes via le bus

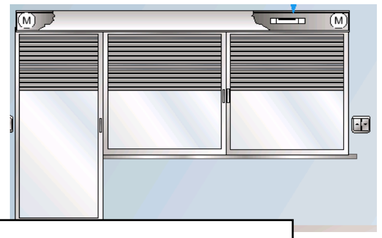
© Company name - 11

EIB/KNX

Applications



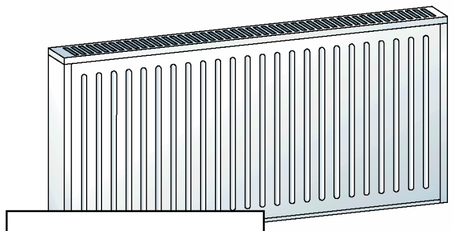
Ventilation



volets/storess

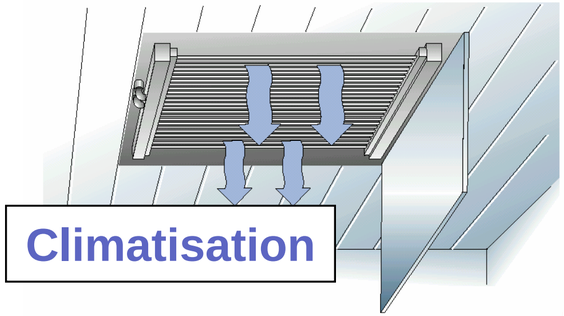
Ecran tactile

Références



chauffage

éclairage



Climatisation

© Company name - 12

EIB/KNX

Marché mondial

- Ventes mondiales
  > 300 Mil. €
- Licenses ETS

  > 15000
- Nombres de projets “lourds” EIB/KNX / an

  > 5000
- **80% des projets d’une valeur inférieure à 20k€** ….toute extension reste possible ultérieurement

Lufthansa Flight Training

© Company name - 13

KNX

L‘offre ABB => la plus complète

- Eclairage => (entre autres : variateurs de lumières)
- Modules d‘entrées/sorties (digital/analogique)
- Commande volets roulants et stores
- Chauffage (tout type) et climatisation
- Gestion d‘énergie
- Commande logique et horloge
- Sécurité et surveillance
- Interfaces systèmes et communication
- Visualisation, affichage
- Système compact à encastrer

=> Voir catalogue

+ de 2000 références

Écran tactile

© Company name - 14

KNX

Les projets ciblés

- Tertiaire
  - Immeubles de bureaux
  - Hôpitaux
  - Centre commerciaux
  - Aéroports
  - Bâtiments industriels…

→ Rejoint la supervision de process

- Résidentiel haut standing

© Company name - 15

KNX

Les avantages pour les BE

- L'automatisation des installations est une tendance de fond – **économies d'énergie, développement durable** – la demande en produits EIB/KNX va se renforcer. (RT 2005 => moins de climatisation)
- Les produits EIB/KNX (bus ouvert) vous ouvrent de nouveaux marchés **en toute indépendance** des constructeurs
- EIB/KNX apporte du **prestige** à l'étude et de la valeur au projet
- Les projets sont totalement ouvert aux modifications « de dernière minute » et aux extensions de bâtiments. Les ré études sont simples et permettent **un vrai gain de temps**
- Vous améliorez votre productivité

© Company name - 16

KNX

Les avantages pour les BE

Coût prioritaire

Fonctionnalité prioritaire

Consultation

Maintenance

Planning

Construction

© Company name - 17

ABB

Intégrer l‘EIB/KNX dans un immeuble de bureaux

- Une solution précâblée :

La goulotte verticale pré-câblée KNX

pour une installation rapide et extrêmement flexible

© Company name - 18

KNX

Les avantages pour les installateurs-intégrateurs

- **Câblage structuré** qui réduit le nombre de câbles puisance
- **Installation simple** (le bus est tiré dans les chemins de câble puissance)
- Mécanismes intelligents, entièrement décentralisés, qui assurent la **continuité de service** en cas de défaut d'un des participants
- Système à **bus ouvert** adopté par plus de 100 fabricants
- Les modifications de fonctionnement sont réalisées par programmation, sans modification de câblage=> c'est un nouveau **service après vente**
- Les installateurs/intégrateurs certifiés EIB/KNX apportent **une vraie valeur ajoutée** et se différencient
- Les produits EIB/KNX apportent de la nouveauté, de l'innovation technologique : **prestige de l'image**
- Optimisation de l'installation avec à la clé la **protection de l'environnement** (RT 2006 => moins de climatisation)

© Company name - 19

Les avantages pour les promoteurs/architectes

- Créer de la valeur, enrichir la perception, améliorer le niveau d'équipement et le confort pour finalement **augmenter la valeur du bien**
- Permettre de vendre à un niveau perçu par le client comme étant la vraie **valeur de la solution proposée** (habitat haut standing !)
- Présenter de la nouveauté, **faciliter la vente**

© Company name - 20

KNX

Coûts d'investissement

KNX

1,3

Seulement Commutation locale

1

Câblage traditionnel

1 à 0,95

+Commutation centralisée, scénarios

0,90

+ contrôle temps
+ variation
+ Contrôle de l'éclairage constant

0,85

+ Volets/stores
+ Scenarios

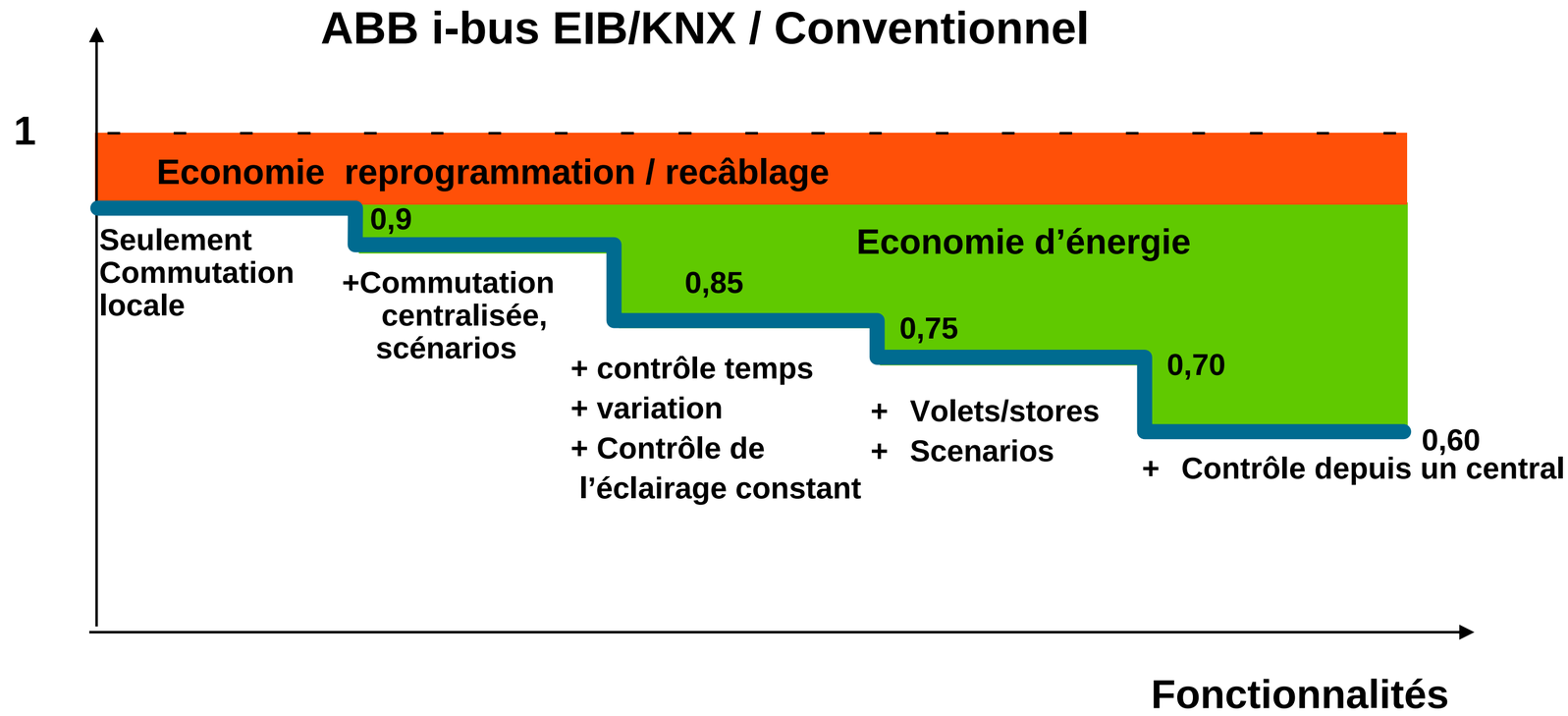
0,75

+ Contrôle depuis un central

Fonctionnalités

© Company name - 21

Coûts opérationnels



Source: Konnex

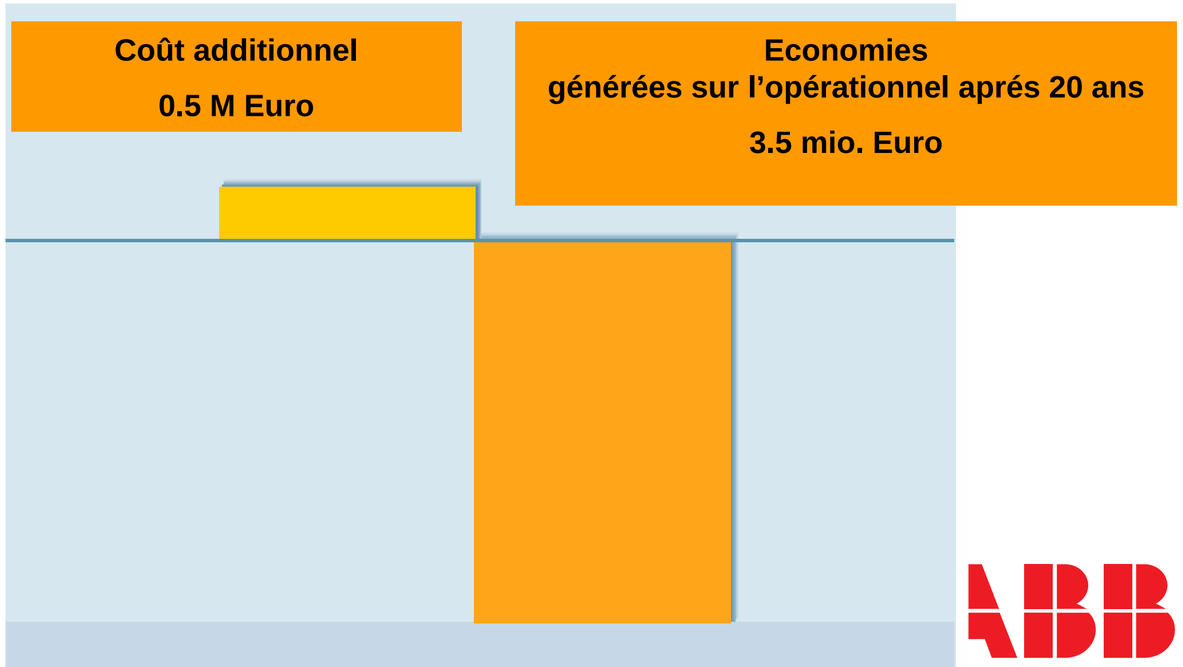
© Company name - 22

EIB/KNX

Coûts opérationnels

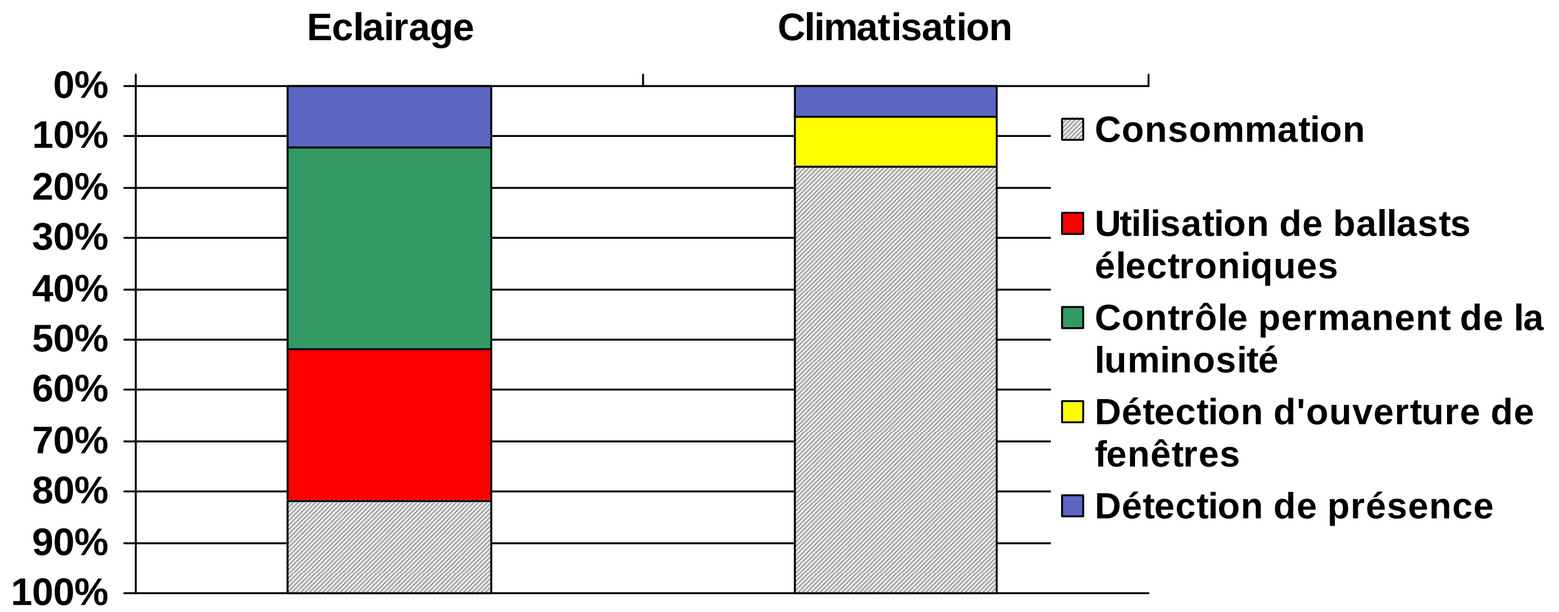
Coût du bâtiment : 14M€
Coût opérationnel annuel : 2M€
Coût aprés 20 ans : 14 + 20*2 = 54 M€

Solution EIB/KNX : surcoût investissement : 0,5 m€
Après 20 ans (avec 10% d'économie / an sur l'opérationnel)
14,5 M€ + 20* 1,8 M€ = 50,5 M€
Soit une économie de 3,5 M€

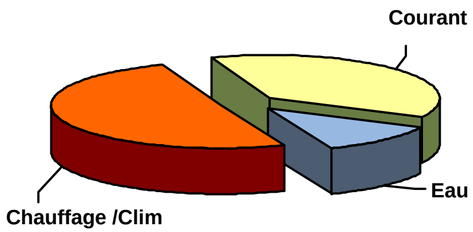


© Company name - 23

Economies



Climatisation : l'utilisation de stores /obturateurs avec une "intelligence" programmée permet d'éviter une sur-utilisation de la climatisation .



© Company name - 24

EIB/KNX

A votre disposition :

- Catalogue principal (technique) : Résumé de gamme
- Plaquette présentation clients / BE : Guide d‘application
- Plaquette image/design : Ecran de commande tactile
- Brochure installateurs/intégrateurs : L‘installation électrique intelligente
- Tarif papier
- Guides de l‘installateur/intégrateur :
  - Bâtiments haute performance (pdf)
  - Chauffage et climatisation (pdf)
  - Technique du bâtiment-EIB (pdf)
- Tarif papier
- Questions/réponses
- Site internet www.abb.com/eib

© Company name - 25

Startseite
Wohnzimmer
Kinderzimmer 1
Schlafzimmer
Kinderzimmer 2
Küche
Beleuchtung
Flur
Jalousie
Bad
Zentral
System
23°C
13:45
Extras
BUSCH-JAEGER