



HABITAT OPTIMISÉ, MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE & SERVICES

Et demain quelles technologies ?

Enjeux et perspectives de solutions domotiques : l'exemple HOMES
Quels seront les impacts sur le métier d'intégrateur ?



Olivier Cottet - Schneider Electric / 11 février 2010

1



Programme collaboratif d'innovation

→ Laboratoires

- CEA
- CSTB
- eDF
- IDEA

→ Technologies

- Radiall
- STMicroelectronics
- WATTECO
- Wieland Electric

→ Equipements

- CIAT
- DeltaDore
- Philips Lighting
- Schneider Electric
- Somfy



→ 4ans 2008-2012

→ Soutenu par OSEO

→ 120 chercheurs

→ www.homesprogramme.com

Olivier Cottet - Schneider Electric / 11 février 2010

2

L'ambition de HOMES :

Doter chaque bâtiment de solutions
d'efficacité énergétique active
pour atteindre sa meilleure
performance énergétique

Le périmètre : l'EUROPE

→ Tertiaire et résidentiel

→ Neuf et existant



Olivier Cottet - Schneider Electric / 11 février 2010

3

Les solutions d'efficacité énergétique

→ Les enveloppes et le bâti

- Orientations
- Matériaux

→ Choix des équipements techniques

- Production
- Distribution
- Consommation

→ L'Efficacité Énergétique Active

- L'optimisation des fonctionnements
- La mesure et l'information



Olivier Cottet - Schneider Electric / 11 février 2010

4

Les 6 leviers d'action de HOMES

2 - Optimiser les approvisionnements énergétiques en privilégiant les énergies renouvelables

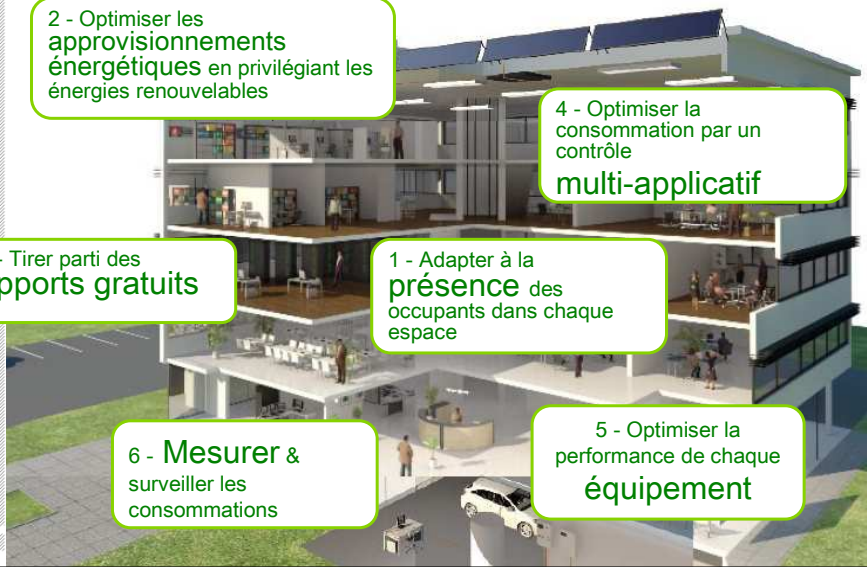
4 - Optimiser la consommation par un contrôle multi-applicatif

3 - Tirer parti des apports gratuits

1 - Adapter à la présence des occupants dans chaque espace

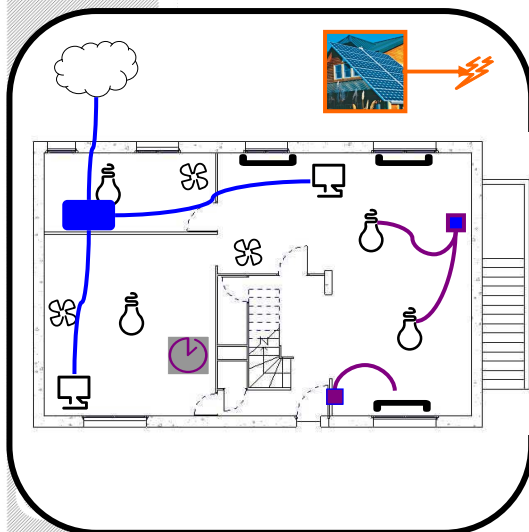
6 - Mesurer & surveiller les consommations

5 - Optimiser la performance de chaque équipement



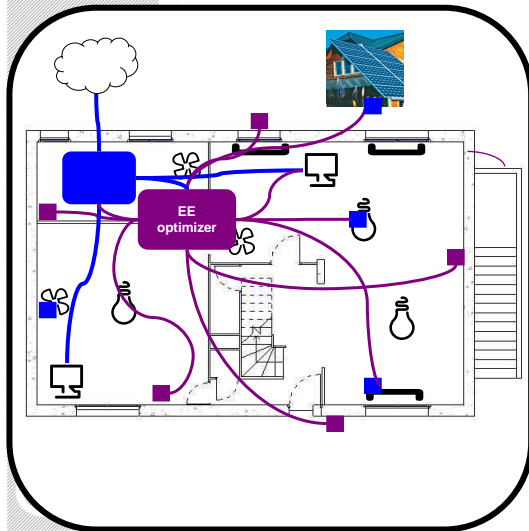
Ce qui existe aujourd'hui !

Systèmes monofonctionnels



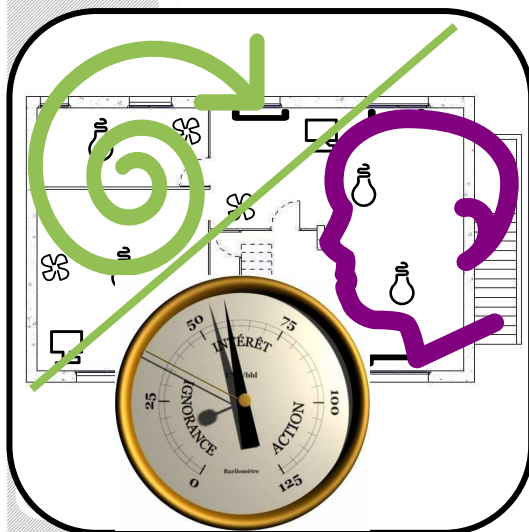
- 1 – Gérer le temps et l'occupation
 - Détecteurs de présence et horloges programmables
- 2 – Gérer les énergies
 - Le raccordement photovoltaïque
- 3 – Optimiser les apports gratuits
 - Baisse de volets roulants en été,
 - relevés en hiver
- 5 – Contrôle des équipements
 - Régulateur de chaudières
- 6 – Mesure et information
 - La facture !

Les technologies au service d'une intégration fonctionnelle multiaplicative



- Des informations partagées
 - Miniaturisation
 - Technos de com
 - Batteryless
- Une architecture de communication
 - Langages de communication
 - Flexibilité
- Un fonctionnement multi applicatif
 - Algorithme
 - Simulation

La maison de demain sera intelligente mais surtout obéissante







- Pilotage automatique des équipements « techniques »
- Adaptation à l'occupant des équipements « de confort »
- Le bon compromis confort - économies :
 - Je gère mon confort perçu quand je rentre
 - La maison gère les économies quand je sors
- Mesures et affichages . A quoi ca sert?
 - Comportement
 - Achats d'amélioration

Un nouveau rôle pour l'intégrateur

→ L'intégrateur de système deviendra aussi **conseiller énergétique**

....Et devra comprendre les **modes de vie** souhaités par son client

-  ▪ La phase définition des besoins sera plus impliquante
-  ▪ La phase mise en œuvre , "on l'espère tous" sera plus simple
-  ▪ La définition du système sera son domaine d'excellence
-  ▪ La programmation des usages sera intuitive et du rôle du consommateur

Problème :

- Pas d'interopérabilité
- Nécessité de développer des solutions « maison »
- Automates pour relier les systèmes
- Coûts matériel et développements importants
- Complexité des programmes

Aujourd'hui

- Solutions Mono-Marque
- RS232
- Ethernet
- Wifi
- Zigbee
- KNX

Marc Etienne HUNEAU –www.dsr-france.com

Nouvelles possibilités

- Appareils communicants
- Fiabilité des commandes
- Développements simplifiés
- Possibilités beaucoup plus nombreuses
- Développements restent lourds

Marc Etienne HUNEAU –www.dsr-france.com

Demain ?

- Standards de communication
- Intelligence distribuée
- Supervision légère
- Paramétrage par l'utilisateur
- Efficacité énergétique

Marc Etienne HUNEAU – www.dsr-france.com

Des Questions ?

Marc Etienne HUNEAU – www.dsr-france.com