



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](http://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

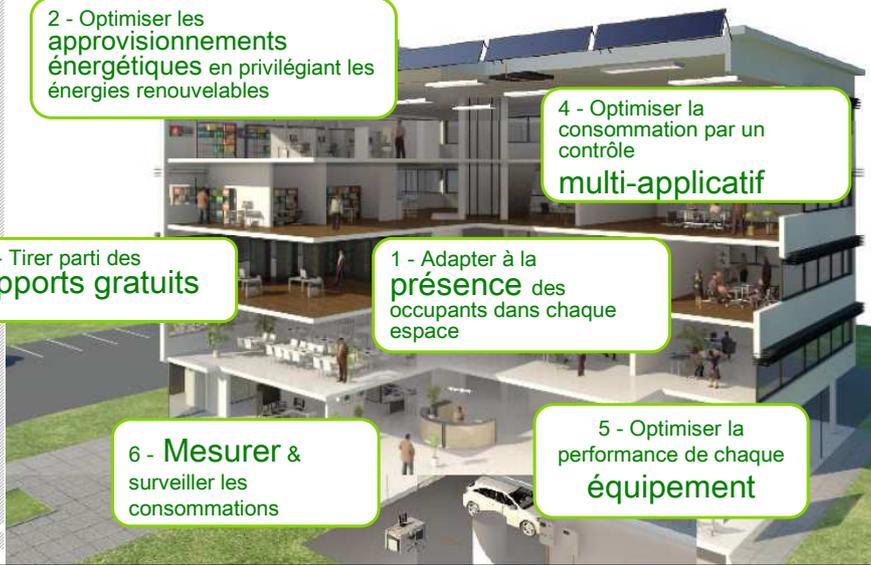
4 - Optimiser la consommation par un contrôle multi-applicatif

3 - Tirer parti des apports gratuits

1 - Adapter à la présence des occupants dans chaque espace

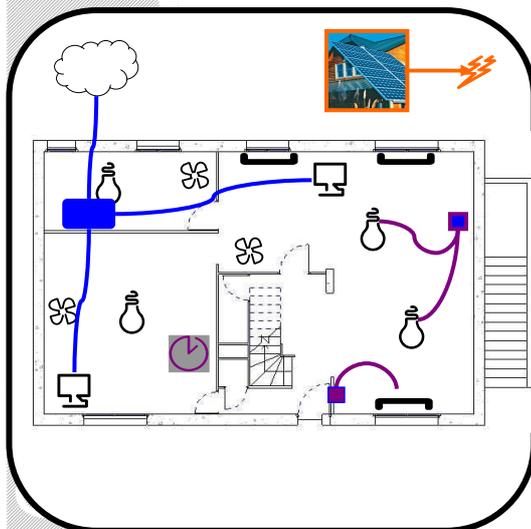
6 - Mesurer & surveiller les consommations

5 - Optimiser la performance de chaque équipement



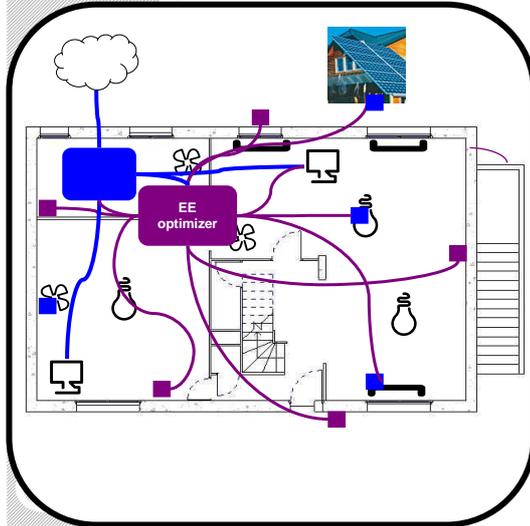
## Ce qui existe aujourd'hui !

Systèmes monofonctionnels



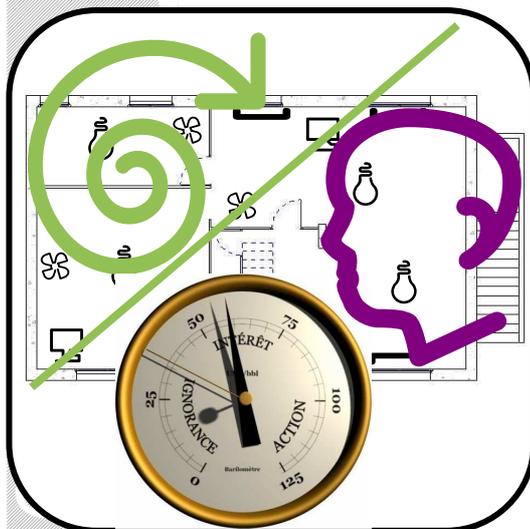
- 1 – Gérer le temps et l'occupation
  - Détecteurs de présence et horloges programmables
- 2 – Gérer les énergies
  - Le raccordement photovoltaïque
- 3 – Optimiser les apports gratuits
  - Baisse de volets roulants en été,
  - relevés en hiver
- 5 – Contrôle des équipements
  - Régulateur de chaudières
- 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](http://www.dsr-france.com)

# Des Questions ?

Marc Etienne HUNEAU – [www.dsr-france.com](http://www.dsr-france.com)