

Session Interactions

INTELLIGENCE AMBIANTE

Patrick REIGNIER

LIG

WORKSHOP

L'Intelligence Naturelle au coeur
des enjeux de l'Intelligence Artificielle



NeuroCoG
Unité Grenoble Alpes

INRAE
GRENOBLE
Cognition



Contexte



Informatique ubiquitaire ✓

Mark Weiser : 1991



90 : l'ordinateur personnel → 2000 : l'ordinateur personnel + l'informaticque ubiquitaire



Intelligence Artificielle : X

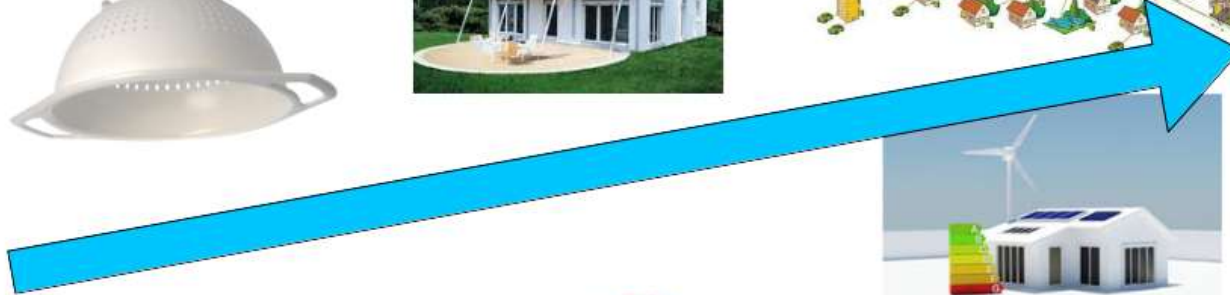
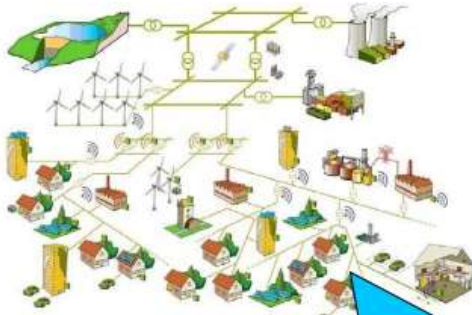
- Vision originellement pro-active (cf ISTAG)
- Interactions implicites
- De nombreux verrous subsistent



- 20 Milliards d'objets connectés d'ici 2020
- Intelligence Ambiante (1998) = Informatique Ubiquitaire + Intelligence Artificielle
- Technologie disponible sur étagère



E-Coach énergétique

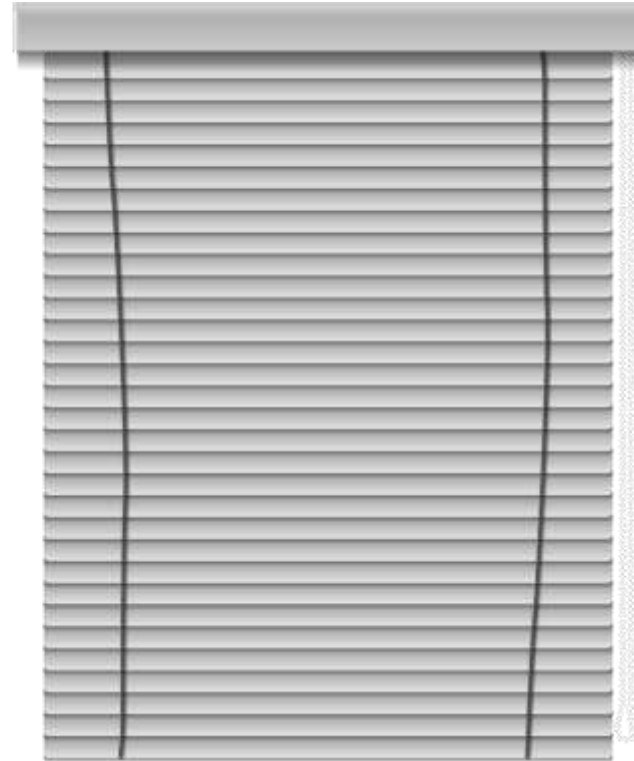
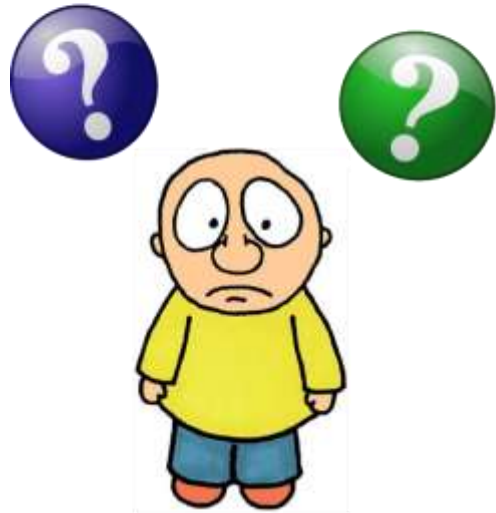


- Comportement = principale source de gaspillage
- Approche « classique » :
 - Modèle du système
 - Génération d'un plan par optimisation





Faire à la place de

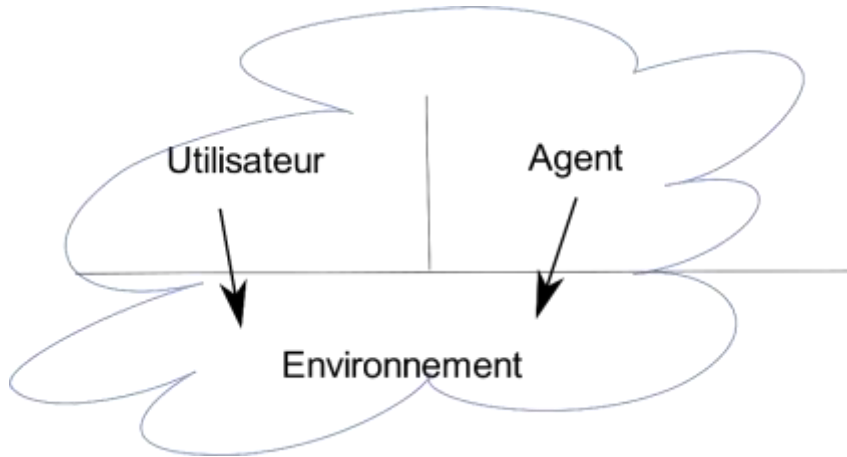


- Pourquoi ferme t'il les stores ?
- Connait il mes intentions ?
- Modèles incomplets

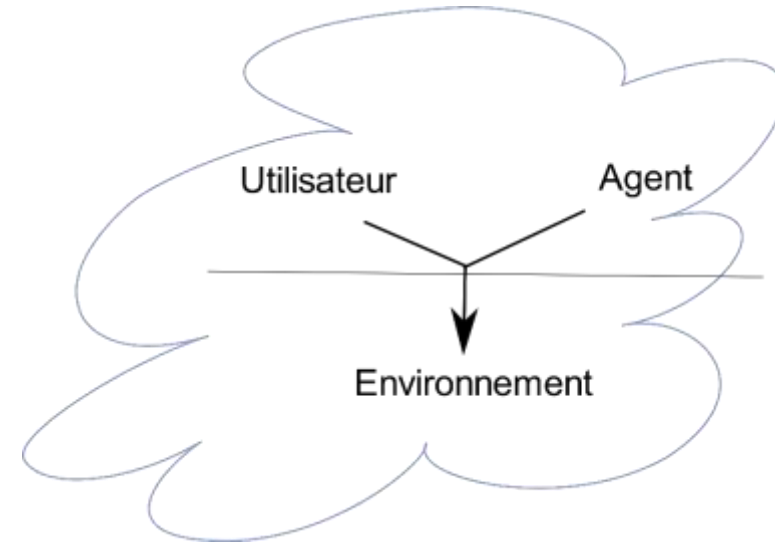
- Avoir la possibilité fait parti du confort



Faire en collaboration avec



- Agents pro-actifs
- Yesterday's tomorrow (Dourish 2007)



- Remettre l'utilisateur dans la boucle
- De l'autonomie d'action à l'intelligence pour la collaboration et la co-construction



Assistants personnels

- Contexte des assistants virtuels (Alexa, Google Home, HomePod...)
- Contraintes particulières associées au domaine d'application
- 2 fronts de recherche du CDP Eco-SESA (LIG, G-SCOP, PACTE, GAEL, G2Elab) : comprendre les utilisateurs et leurs besoins.
- Développer des liens vers l'Intelligence Naturelle : éclairer, modifier, stimuler les développements en Intelligence Artificielle (caractéristiques des algorithmes)

Approches main stream	Axes de recherche en lien avec l'IN
Agir	Expliquer
Boite noire	Modèles interrogeables
Data deluge	Données rares et chères
Apprentissage puis inférence	Life long learning
Apprentissage supervisé	Apprentissage interactif