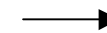




MAISON INTELLIGENTE ET DEPENDANCE





MAISON INTELLIGENTE ET DEPENDANCE

...Genèse...



L'objectif des actions innovantes est d'identifier et de réaliser des projets fédératifs de grande envergure, visibles et innovants.

Les critères en sont :

- la taille, la masse critique, la diversité des acteurs ;
- la visibilité auprès des pairs, des tutelles, des clients industriels, du grand public ;
- la pertinence par l'adéquation à l'image des écoles et l'utilisation optimale des ressources ;

-La Fondation Louis Leprince-Ringuet se propose d'étudier la faisabilité de deux projets (Campus mobile et Maison intelligente) puis d'en financer un.

Mots-clés pour une problématique :

Réseau de proximité in-doors ou faible portée (Bluetooth ou DECT, courants porteurs)

Batterie d'objets communicants normalisés

Terminal de télécommande multifonctions (mobile domestique, intendant, majordome)

Surveillance à distance, détection d'intrusion, transmission de paramètres d'état, informations météo locales, diagnostic,...

Biométrie, identification, contrôle d'accès, accueil personnalisé

Réglage et contrôle de dispositifs (chauffage, volets,...), robotisation, commande vocale

Sécurité des personnes, compensation de handicap



Octobre 2001 :
Projet « maison intelligente »
soutenu par la Fondation Le Prince Ringuet



But : développer des *outils génériques* favorisant la convergence des protocoles de réseaux domestiques et du protocole Internet pour favoriser la vie à domicile des personnes dépendantes.

•Création de services de contrôle de l'environnement

pour des personnes handicapées : pathologies motrices, handicapée visuelles, personnes âgées (faiblesse motrice)

•Outils d'évaluations

Implémentation d'une "*boite noire domotique*" qui intègre les contrôles de l'environnement et les aides techniques utilisés par les utilisateurs à domicile.

- Pour évaluer, à distance, l'utilisation qui est faite par les patients de tout système permettant de compenser leurs incapacités pour exécuter les tâches de la vie quotidienne (évaluation quantitative).
- Les résultats permettront de justifier de l'utilisation de ces systèmes par les personnes handicapées, de leur prescription par le corps médical, et de leur financement par les organismes habilités



Dépt. Informatique

- Déploiement de techniques de gestion active pour le support de services video en environnement résidentiel, multicast IP Ethernet-ADSL (FT R&D)
- Technologies d'adaptation de services 3G (Bouygues Telecom): prise en compte de QoS et de services spécifiques aux réseaux mobiles
- Plate-forme de télé-enseignement pour déficients visuels (RNIS, réseau large bande (subvention régionale)
- participation projet VTHD (RNRT)

Participation:

**GET/SAG
Paris**

Economie des Systèmes d'Information: Anticipation et Proaction pour un Système d'Information Stratégique



Dept. Traitement du Signal et Image

- Traitement de la parole (grand vocabulaire, petit vocabulaire, multilingue) et langage naturel (Thales)
- Messagerie unifié par téléphone: projet Majordome (Européen Eureka)
- Vérification d'identité par téléphone: projets CAVE et PICASSO (Européens)
- Vérification d'identité biométrique (visage, parole, empreinte, signature.): BIOMET (GET)



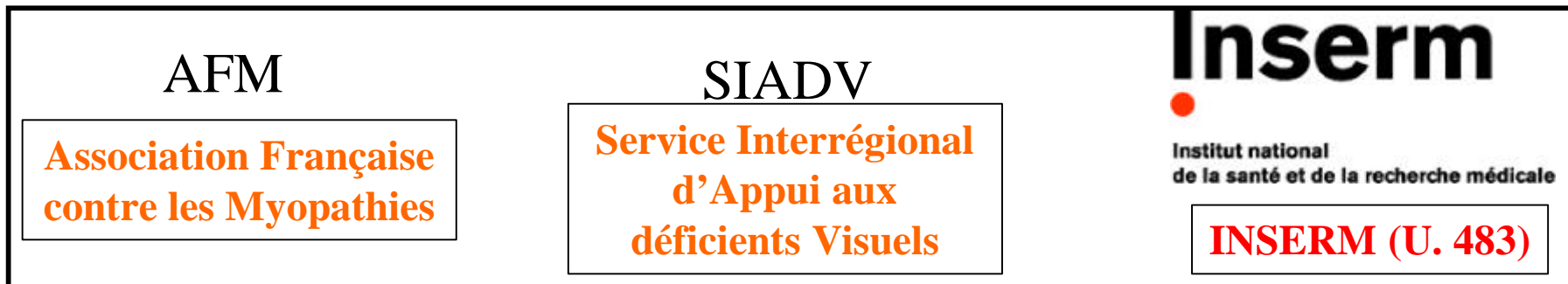
Dept. Réseaux et Services des Télécommunications

- Domotique handicap: projet HOME-AOM (Européen)
- Robotique d'aide aux personnes handicapées: projet Commanus (Européen)
- Techniques d'évaluation: plate-forme de haute technologie de Garches. Collaboration INSERM U.483.
- Gestion de la mobilité et de la sécurité. Projet MMQOS (RNRT)
- Participation projets VTHD (RNRT)

Partenariat



Collaborations



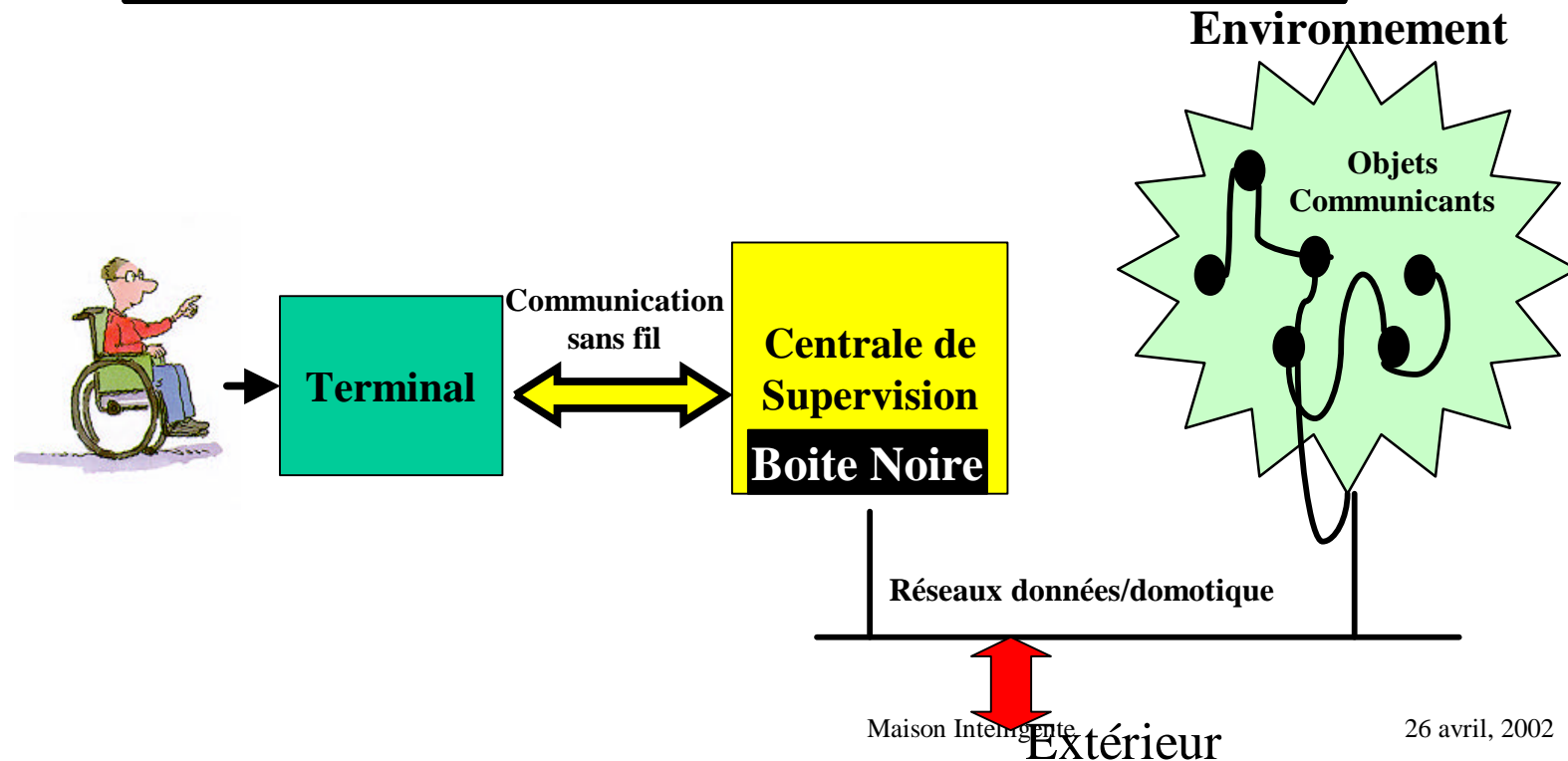
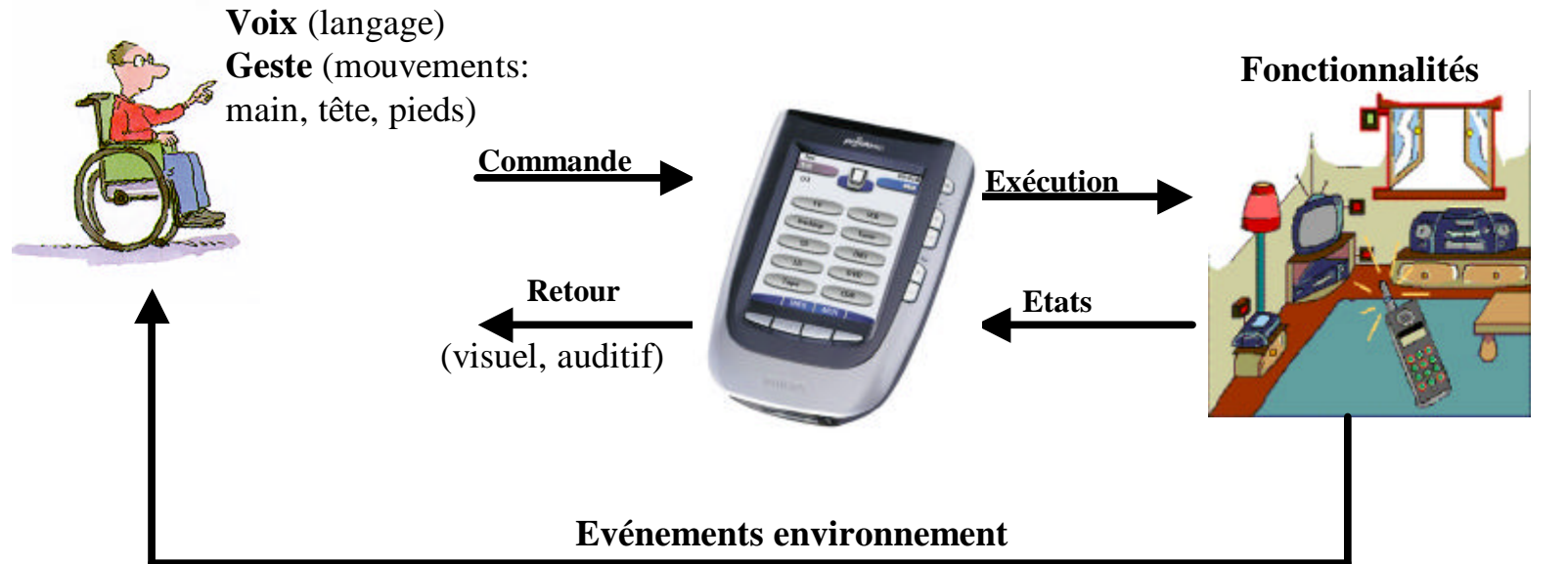


Les actions réalisées



- Janvier :**
- démarrage du projet
 - organisation d'un workshop à l'INT d'Evry
- Mars :**
- 1 ère réunion générale de l'équipe de projet à l'ENST Bretagne
- Recrutement réalisé :
 - INT, 1 doctorant, 2 stagiaires, 1 CDD (6 mois)
 - ENST Paris : 2 doctorants (dont un GET/SAG pour 6 mois), 2 stagiaires
 - ENST Bretagne : 5 stagiaires, 1 CDD (2 mois), 7 élèves l'ENSTB en projet
 - Enquête : analyse des besoins
 - Analyse et conception des piles de protocoles réseaux.
 - Conception de l'architecture du module reconnaissance vocale
 - Formation : création d'un module Réseaux Domestiques & applications (18heures) à l'INT d'Evry dans le cadre de l'option Réseaux de Telecom (RDT) en 3^{ème} année.

Architecture matérielle du démonstrateur



Mise en œuvre

Plate-formes de prototypage

Outils génériques

