

Les ateliers TIC ET SANTE



Les ateliers
TIC ET
SANTE



*Prospective et enjeux
technologiques et humains du
Maintien à Domicile*



Patrice Barbel

Master DRI, IETR



Prospective et enjeux technologiques et humains du Maintien à Domicile

- **D'où est-ce que je parle**
- **Questions vives**
 - **Enjeux économiques**
 - **Diversité des acteurs**
 - **Ingénierie : conception et usages**
- **Evaluation des usages**



– Master Domotique immotique et Réseaux Intérieurs



- Université de Rennes 1, UFR SPM unité de formation et recherche structure et propriétés de la matière, IUT de St Malo département Génie des Télécommunications et des Réseaux, IFSIC.





– Convergence:

Micro-électronique

Embarqué

- Électronique
- Informatique

Réseaux (IP, sans fil, ...)

Usages dans l'habitat:

professionnels

domestiques

spécifiques : santé, handicap

Scénarios d'usage et habitudes de vie

Domotique – Immotique : Technologies dans / pour l'habitat

Services ↔ Technologies



Informatique

– **Convergence:**

Micro-électronique

Réseaux (IP, sans fil, ...)

Master DRI :
Intégration de services
R&D produits techniques

Double compétence /
secteur d'activité

Usages dans l'habitat:
professionnels
domestiques
spécifiques : santé, handicap
Scénarios d'usage et habitudes de vie

Services à l'habitat



- ▶ Accueil
- ▶ Présentation
- ▶ Vie Etudiante
- ▶ Activités Pro.
- ▶ Forum Pro.
- ▶ Liens Extérieurs
- ▶ Plan du Site



**Bienvenue sur le site du MASTER professionnel DRI de Rennes 1 :
Master professionnel Domotique Immotique et Réseaux Intérieurs
voir information sur la filière Domotique à l'université de Rennes 1**

Actualités : [Historique des actualités](#)

6 mai 2008	21-22 Mai salon de la performance des bâtiments tertiaires, CONSTRUCTEO Paris- porte de Versailles Renseignements : http://salons.groupe-moteur.fr/constructeo
4 avril 2008	Salon easyFairs BUILDING INNOVATIONS Grand-OUEST Solutions pour un bâtiment intelligent, performant et durable Nantes les 25 et 26 juin 2008
27 mars 2008	Master : Formulaire d' inscription année 2008-2009 à renvoyer avant le 20 juin , une nouvelle offre de formation , fermeture du serveur web le 15 juin.
27 mars 2008	Licence pro: Dernière minute: Nous venons d'être habilité à ouvrir la licence professionnelle " Services et produits pour l'habitat " (voir pdf) pour la rentrée 2008 , le dossier d'inscription est disponible sur le site de la licence professionnelle , à renvoyer avant le 18 juin , fermeture du serveur web le 15 juin.
	Master : Nouvelle Habilitation à la rentrée 2008: Afin de renforcer les compétences en informatique nous doublons notre capacité de recrutement (40 étudiants). Un module spécifique est créé pour développer des compétences en nouveaux services (passerelles de

DES CHIFFRES, source FIEEC

L'IRDES, Institut de Recherche et Documentation en économie de la Santé, a indiqué en février 2007, que, pour des soins comparables, le coût d'une journée pour les financeurs publics est, en moyenne, de 263 € en hospitalisation classique en Soins de Suite et de Réadaptation (SSR) contre 169 € en hospitalisation à domicile (HAD). Dès lors, 50.000 places de HAD sont dans le champ du possible et représenteraient une économie annuelle de 1,7 milliards d'Euros.

??? Modèles économiques : économie de soins

Fieec Fédération des Industries Electriques, Electroniques et de Communication : « *Une stratégie industrielle innovante pour conquérir les marchés du futur* »

Inscription dans les quartiers, exemple

10+6 % cad 33 000 personnes >65 ans

Quartier	Nombre de Bénéficiaire	Bénéficiaire Femme	Bénéficiaire Homme	Fortement dépendant (GIR 1 et 2)	Moyennement dépendant (GIR 3 et 4)	Bénéficiaire vivant seul	Bénéficiaire vivant en couple	Population de 65 à 74 ans	Pourcentage de la population du quartier	Population de 75 ans et +	Pourcentage de la population du quartier	Population Totale
Maurepas/ Patton	66	48	18	10	56	52	14	2102	10,0%	1132	5,4%	20962
Centre/Colombier	106	81	25	13	93	80	26	1944	8,5%	1833	8,0%	22989
Thabor/St Hélier	72	52	20	10	62	45	27	2232	9,7%	1848	8,0%	22993
Bourg L'Evêque/La Touche	66	44	22	8	58	40	26	1902	12,9%	1260	8,6%	14697
Nord/St Martin	20	14	6			14	6	562	11,2%	321	6,4%	5010
Longchamps/Beaulieu	35	27	8	7	28	29	6	1175	7,3%	809	5,0%	16148
Francisco Ferrer/Vern -Poterie	79	57	22	11	68	41	38	2208	11,5%	1353	7,1%	19149
Sud Gare	133	98	35	18	115	81	52	2542	13,5%	1889	10,0%	18882
Cleunay/Arsenal	40	28	12			26	14	1122	8,7%	657	5,1%	12921
Villejean/Beauregard	39	29	10	7	32	28	11	1532	8,6%	516	2,9%	17842
Le Blosne	55	42	13	6	49	36	19	1901	9,9%	618	3,2%	19208
Brequiny/Les Champs Manceaux	53	40	13	12	41	34	19	1774	11,5%	860	5,6%	15393
Total (ensemble de la Ville)	764	560	204	107	657	506	258	20996	10,2%	13096	6,4%	206194

Tableau 3: Les bénéficiaires de l'APA au 31 Décembre 2005 et la population âgée dans les divers quartiers de la ville de Rennes en 1999 (Source : APRAS, Tableau de bord social 2005)

INTEGRER UNE DEMARCHE « POLES DE MARCHE » DANS LES « POLES DE COMPETITIVITE »

- **Les nouvelles technologies issues des pôles de compétitivité doivent se développer avec une approche « marché ».**
- **Il faut agir nationalement et pas uniquement dans une logique territoriale, en favorisant le regroupement des pôles.**
- **Ces innovations doivent être testées dans des conditions réelles de marché, en incluant tous les acteurs de la filière : clients, producteurs, installateurs, etc. afin d'accroître une compétence globale.**
- **Il convient de développer une culture concrète « d'essais / erreurs » sur des marchés identifiés, permettant de corriger et affiner les offres développées. Il faut sortir de la logique unique des « expérimentations » dans des conditions non-conformes à celles du marché.**

Site fieec juin 2008 : Une stratégie industrielle innovante pour conquérir les marchés du futur

Principaux acteurs impliqués (évolutif)

- Codespar/Rennes Métropole/ Archipel Habitat // ASSAD
- Partenariat avec les Universités de Rennes 1 et Rennes 2 (volets formation et recherche)
- Interviews de professionnels MAD (médecins, aides à domicile, aides soignantes, infirmiers, kinésithérapeutes ...)
- Personnes âgées (avec différents degrés de dépendance), famille, voisins
- Acteurs interlocuteurs/MAD : CLIC de Rennes, CCAS
- Entreprises locales ayant des compétences MAD et/ou TIC Assurances, Banques, Mutuelles, CDC
- Réseaux : pôle Images et Réseaux, CCI, Rennes Atalante, CRITT santé, Meito...
- Conseil général 35, Ville de Rennes...

Habitat – Bâtiment évolutifs

- **Cocon : Maison / Famille ; surinvestissement du plan personnel-Familial / professionnel**
- **Instruments Facilitateurs / Stimulateurs**
 - Perspective instrumentale Habitat Machine
 - Perspective Milieu/ contexte Habitat maison lieu de vie
- **Création d’ambiance : confort, sécurité**
- **Potentiel à activité : condition au développement de l’activité (ex communication)**

Habitat – Bâtiment évolutifs

– **Innovation à trois niveaux (modèles de conception)**

- Technologiques, techniques
- Usages (anthropotechniques) **puis ??**
- Organisationnelles / économiques (anthroposociales)
modèles éco auto organisation ?

**La conception se poursuit dans l'usage
(ingénierie participative)**

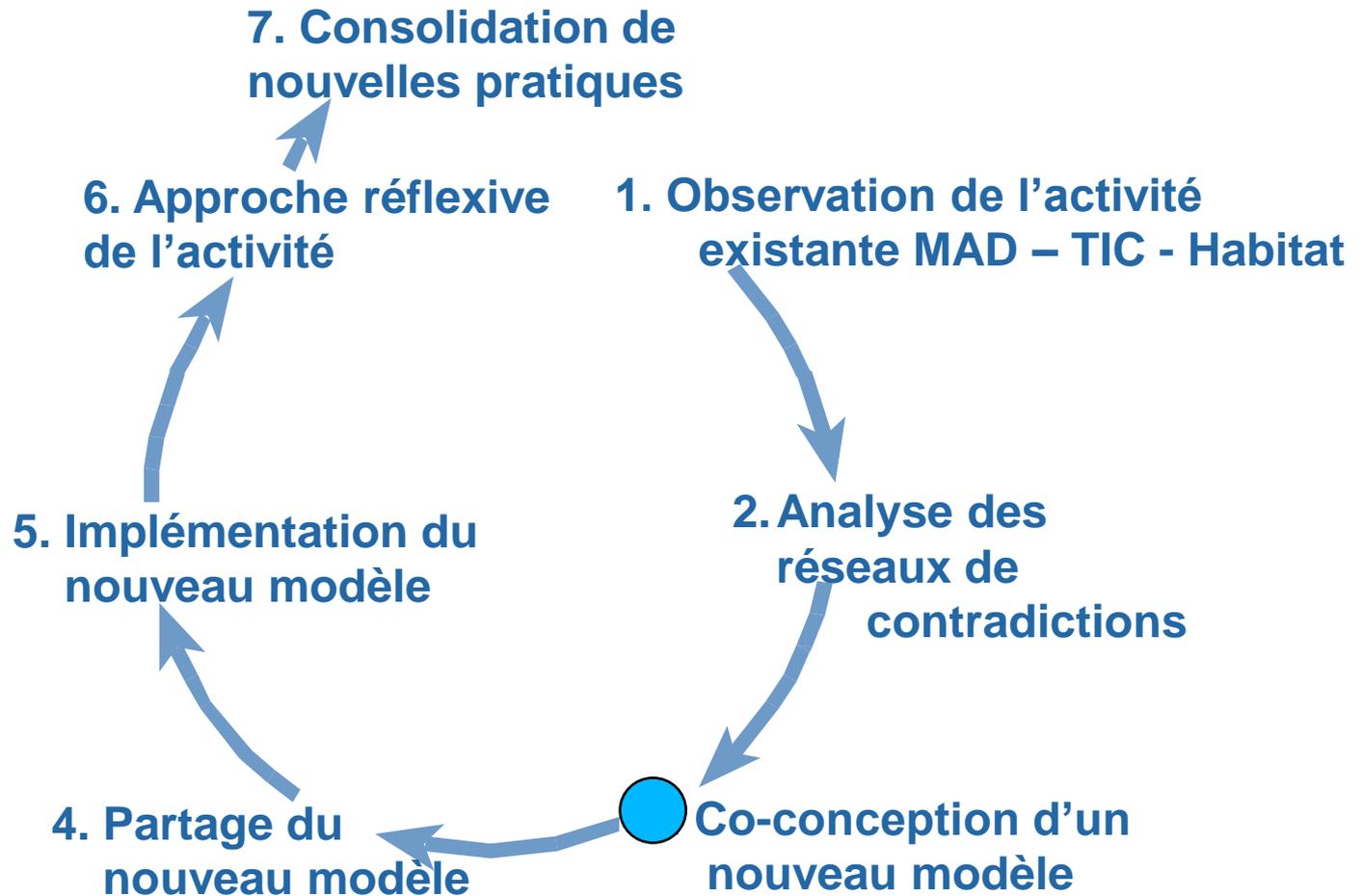
– **Habitat / bâtiment : intersection de réseaux, de flux**

- Inscription dans le quartier / la cité
- lieu de travail – professionnel : référentiel de compétence
 - **Activité médiatisé : médiation et médiatisation**

Ingénierie participative

Collaboration Recherche Formation Entreprise
Collectivité usagers

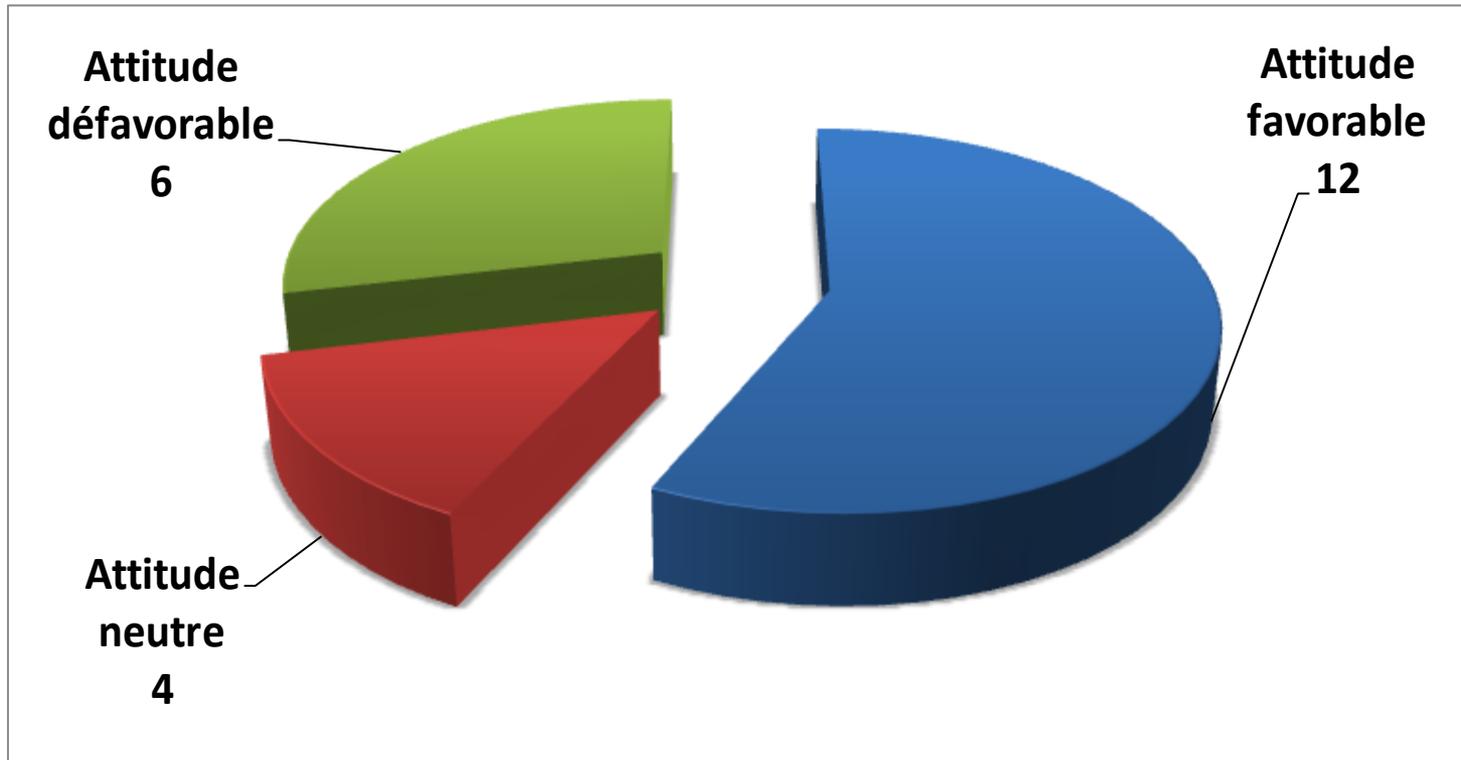
Méthodologie



Les TIC au service du MAD

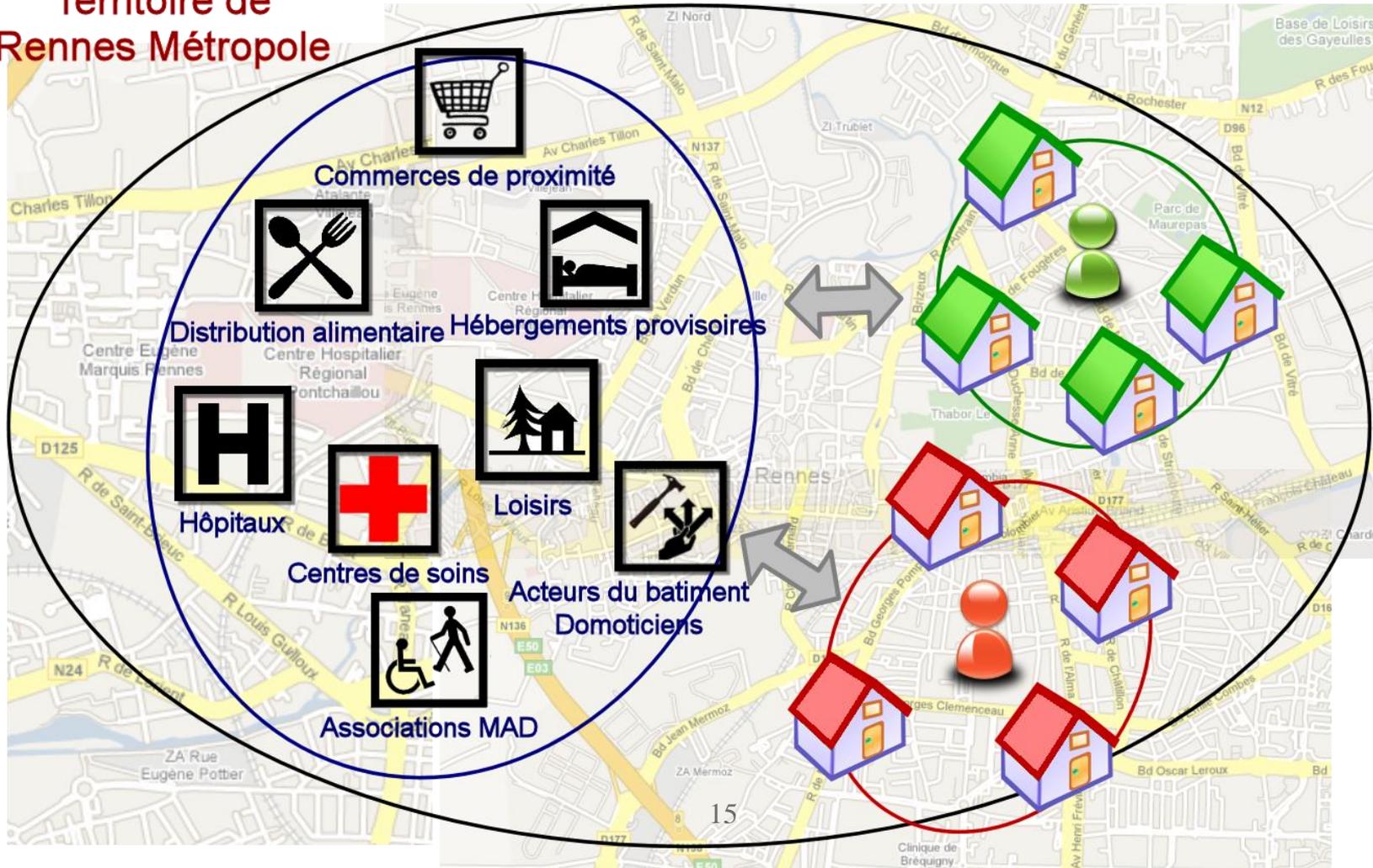
Attitude des professionnels de santé
(22 professionnels interrogés)

→ **Les nouvelles technologies pourraient-elles faciliter votre travail?**



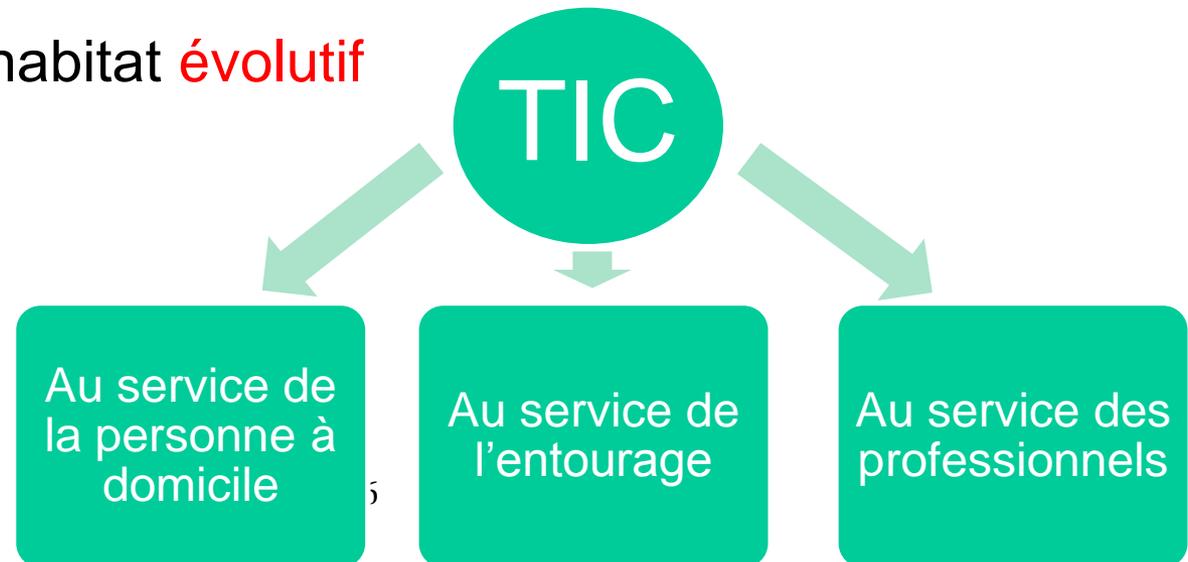
Coordonner et organiser sectoriser pour gagner en efficacité

Territoire de Rennes Métropole

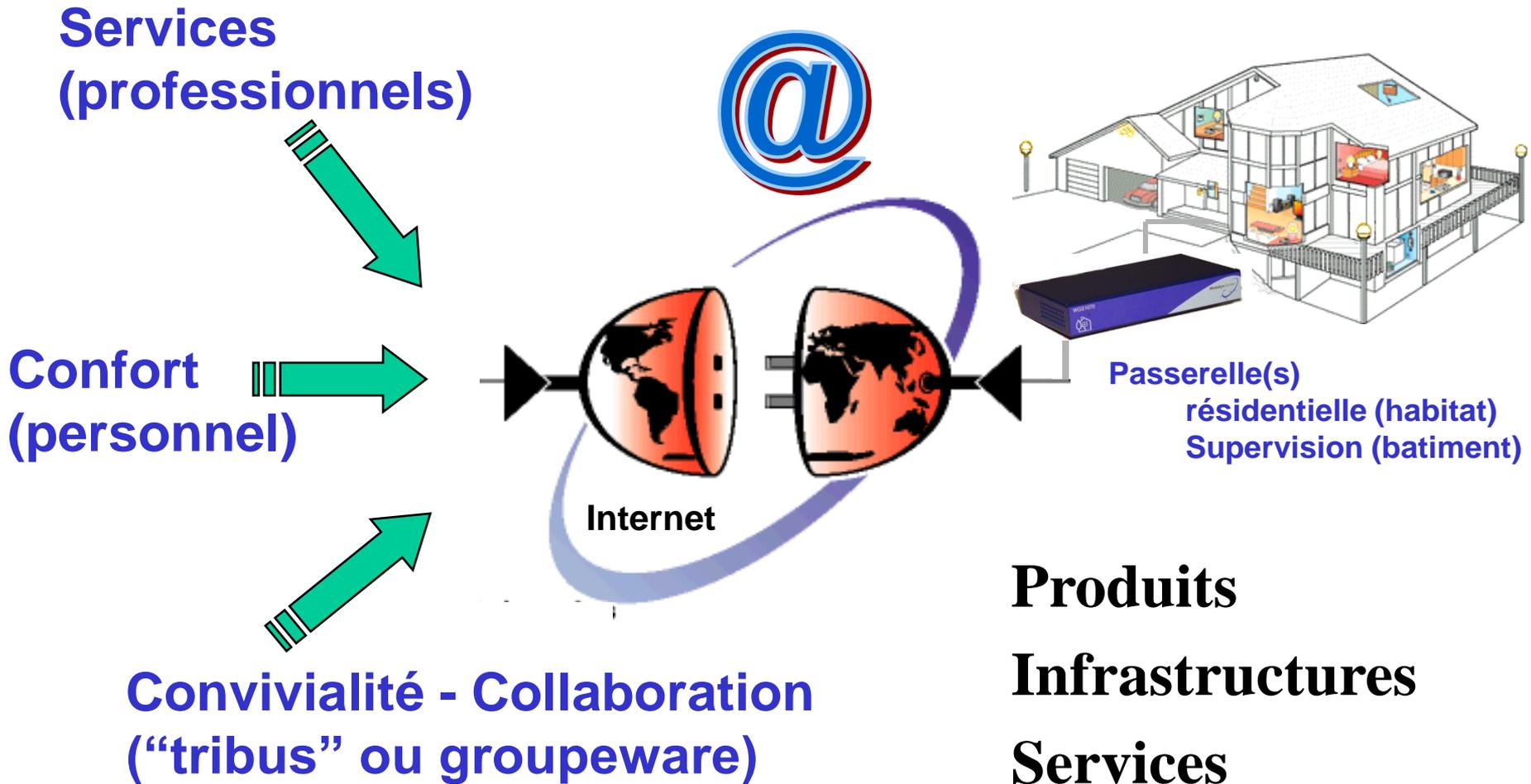


Pourquoi (pour quoi) intégrer les TIC dans l'habitat, dans le travail du MAD ?

- **Compenser** la perte d'autonomie
- **Aider, contrôler, agir** à distance sur l'habitat,
- **Maintenir** le lien social, rompre l'isolement.
- **Augmenter** la sécurité des biens et des personnes
- **Faciliter** la communication entre les différents acteurs
- Rendre l'habitat **évolutif**



Passerelle(s) Internet



- **Normes**
- **Standards**
- **Propriétaires**

pas d'interopérabilité au niveau physique

**=> interopérabilité au niveau application,
au niveau du service**

candidat ? Dpws, OSGi

Problématique de l'installation

Neuf ou existant, à quel coût, intégrée au service

- **Qui installe**
 - Un spécialiste, quel spécialiste ?, L'utilisateur
 - Réseau de distribution
- **Quelle maintenance**
 - Dépendance technologique, alternative en cas de panne
 - Télé maintenance, par un proche, un spécialiste
- **Energie**
 - Secteur, batterie, problème mise en veille, ENR
- **Commande des dispositifs**
 - Par fil, sans fil, choix de l'interface
 - Point à point, centralisé, réseaux, bus
- **Évolution** : durée de vie Bâtiment – Technologies

Distinguer : application, utilisation, usage, pratique

Habitat



(profession) Pratique
(variations) Usage
Logique d'usage
Adéquation projet-objet

(sociale) Sujet

Bâtiment



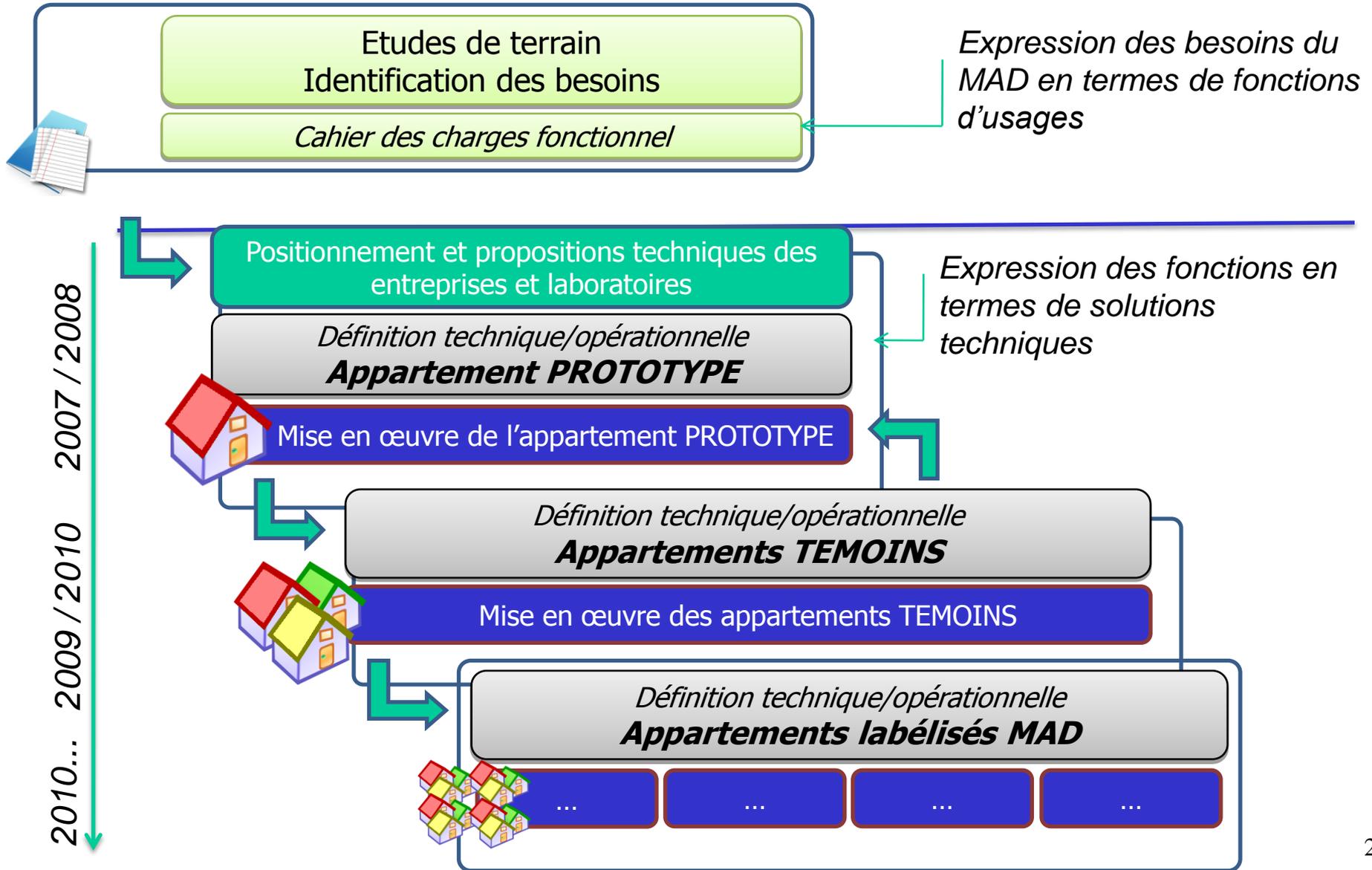
Application (potentiel)
Utilisation (ergonomie)
mode d'emploi
Fonctionnement

Objet (technique)

– Conception participative ?

- Différences de conception
 - Orientée outils de la production industrielle
 - *Orientée « grand public »*
- Démarche marketing
 - Impulsion près des prescripteurs
 - *Écoute des usagers*
- Conception orientée par l'usage : *sens pour l'usage*
- *Conception se poursuit dans l'usage*

Proposition étapes du projet opérationnel



Innovation orientée usage: Observation

- **Laboratoire d’usage : LUTIN, LUCE, Studio – créatif FT R&D**
 - Création de LOUSTIC à rennes
 - **Usage en milieu écologique / expérimental**
 - Nouveaux services : simulation, observation, Imaginaires (art, design),
 - Scénarios d’usage – Habitudes de vie – Situations de dépendance
- produits versus services : installation**

Depuis la genèse à l’intégration, dans l’activité de service

Équipe pluridisciplinaire :
Sciences humaines et sociales
Sciences et Technologies



Loustic

Laboratoire d'Observation des Usages des
Technologies de l'Information et de la
Communication

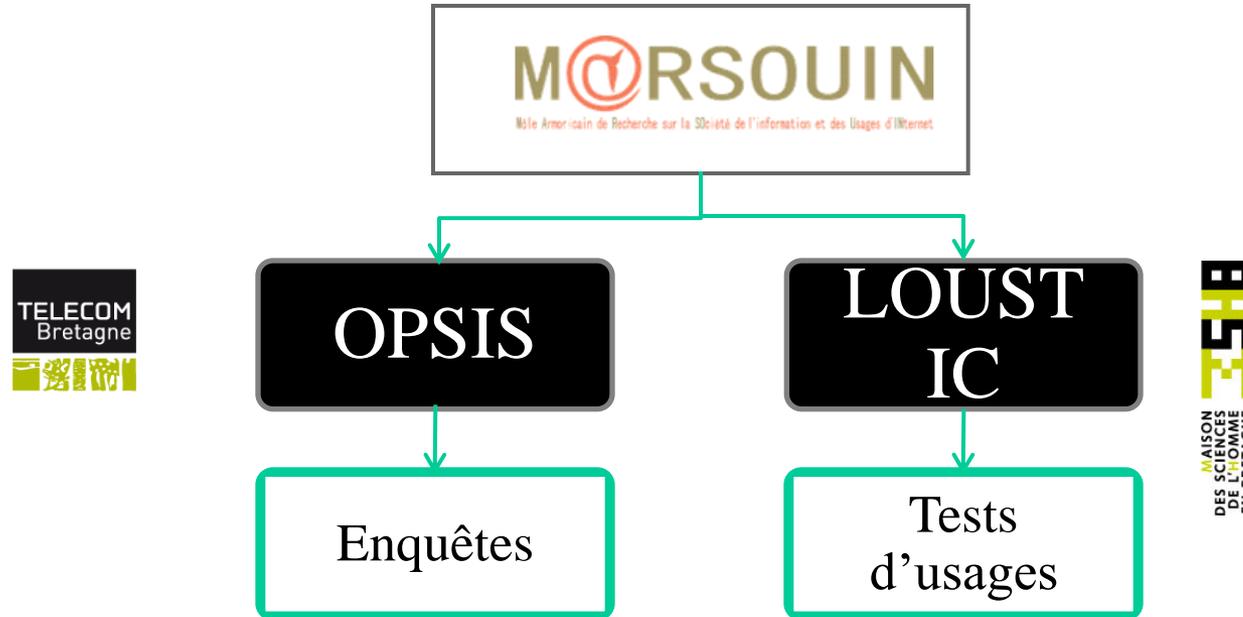
Contact Loustic : eric.jamet@uhb.fr

La recherche sur les usages en Bretagne

- **Le GIS M@rsouin**
 - Mêle armoricain de Recherche sur la Société de l'Information et les Usages d'Internet
 - Groupe scientifique qui effectue des recherches en sciences humaines et sociales sur les usages des TIC
 - 4 universités bretonnes, 2 grandes écoles (Telecom Bretagne, ENSAI)
- **Axe TIC de la Maison des Sciences de l'Homme de Bretagne**
- **Pôle de compétitivité**



La recherche sur les usages en Bretagne



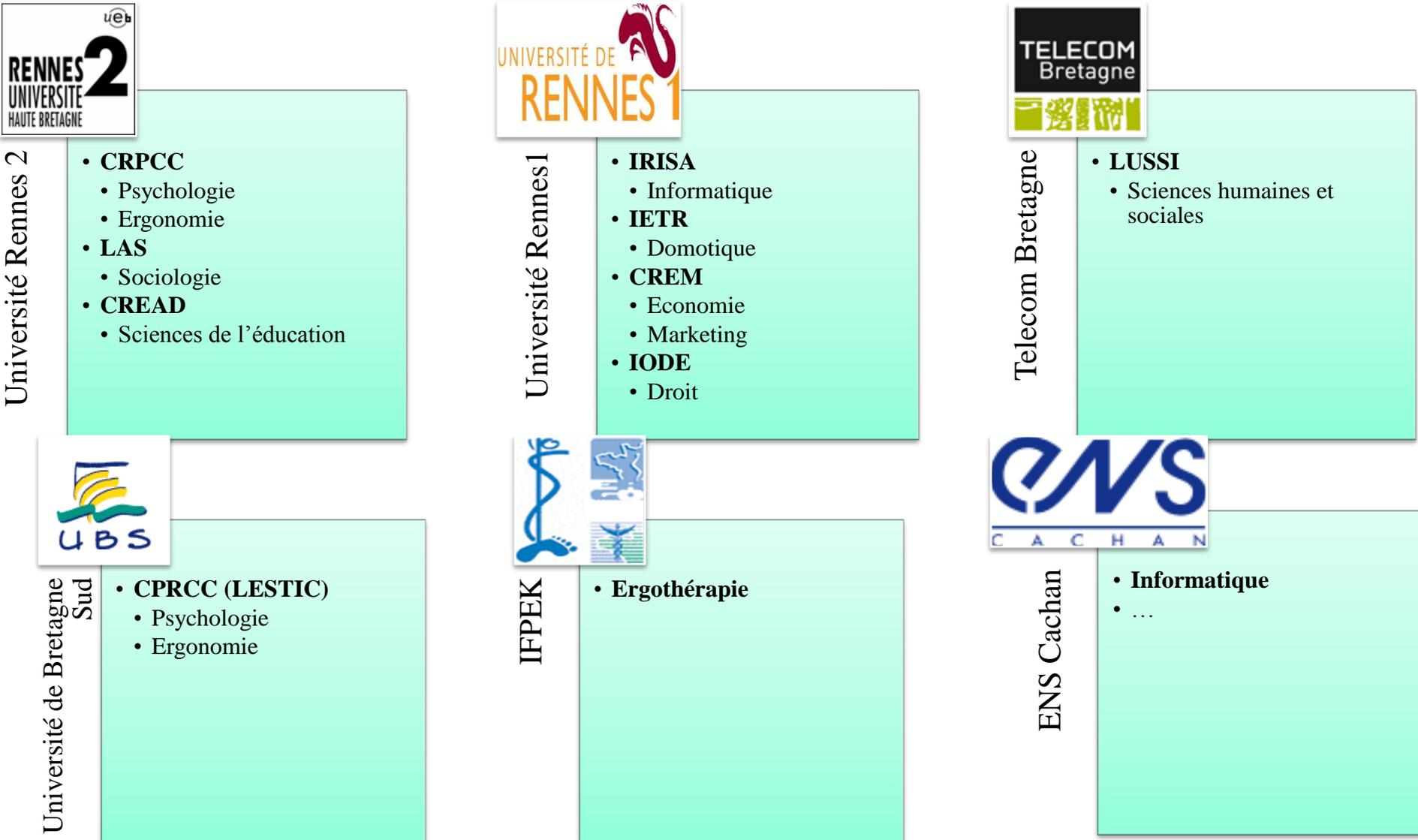
<http://www.marsouin.org>

OP SIS Observation et prospective sur la Société de l'Information et ses Services

- **Objectifs :**
 - Créer une plate-forme technique **en lieu public** pour:
 - Tester les produits TIC en cours de conception
 - Analyser leurs usages
 - Elaborer de nouvelles méthodes (point de vue centré utilisateur)
 - Renforcer les laboratoires existants et les fédérer sur toute la Bretagne en reliant les plates-formes pour des études distribuées selon les compétences des laboratoires
 - Mettre les compétences de la recherche en « user centered design » au service des entreprises (via le pôle de compétitivité)

- **3 plates-formes :**
 - Rennes
 - Habitat, TIC et cité (Boulevard de la liberté Rennes, en cours)
 - Brest-Lannion
 - Travail coopératif et mobilité
 - Lorient-Vannes
 - Interfaces et mobilité

■ Un partenariat de laboratoires bretons



- **Projet retenu dans le cadre du Contrat Plan Etat Région**
- **Financements 2007-2013**
 - Région, Conseil général, Rennes Métropole, Europe
- **La plate-forme :**
 - Locaux en lieu public
 - Moyens humains
 - Moyens techniques

Projet de locaux



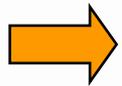


Exemple de résultats relatifs aux technologies présentées aux personnes âgées: la Télémédecine

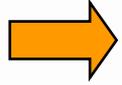
Télémédecine: mesure des intentions des résidents à envoyer automatiquement au médecin les résultats issus des bilans de santé effectués au sein de la maison de retraite

On observe un effet significatif de deux facteurs subjectifs (normes subjectives et contrôle comportemental perçu) et d'un facteur individuel (le niveau de connaissance en informatique) sur l'intention d'utiliser la Télémédecine

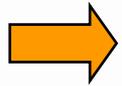
Identification des leviers d'action:



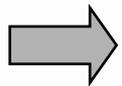
Les **opinions favorables des proches** des résidents déterminent leur intention de faire usage du dispositif: améliorer la perception des résidents sur les attitudes de leur entourage (travail de groupe, participation des familles).



Le **sentiment de contrôle sur le dispositif** prédispose à une meilleure acceptation: insister sur le degré de facilité de l'outil envisagé



Rôle modérateur du **niveau de connaissance en informatique** dans les intentions d'utiliser les technologies



L'avancée en âge ne constitue pas un critère d'adoption ou de rejet d'une technologie

– **Merci**