

Projet proposé dans le cadre de M@rsouin 2006.



E-santé

**Mutualisation des expériences TIC dans le domaine de la
santé en Bretagne**

OCOTBRE 2005

1. Le dossier de présentation du projet contient les éléments suivants :

- une fiche de résumé (A) regroupant les informations générales relatives au projet,
- une liste (B) des laboratoires de M@rsouin et des partenaires extérieurs impliqués du projet chez les différents partenaires,
- une présentation détaillée du projet (C) d'une dizaine de pages maximum, suivant le modèle proposé,
- une fiche financière (Excel) détaillée.

Vous n'avez à remplir que les parties grisées.

A- FICHE DE RÉSUMÉ.

Titre du Projet : E-SANTE

Description courte du Projet : (maximum 10 lignes)

L'objectif de ce projet est de contribuer à partager et diffuser les expériences acquises par les membres de Marsouin sur les projets de télésanté et d'usage des dossiers médicaux partagés en Bretagne. La volonté serait de se positionner en tant que groupe actif sur l'analyse des usages des TIC en santé, intégrant les pratiques des usagers ordinaires dans la circulation des informations de santé les concernant jusqu'aux manières de faire des différents professionnels au sein des différents organismes. Il s'agit de proposer des méthodes d'évaluation, de mesure et d'appropriation de ces nouvelles technologies par les acteurs (professionnels de santé, patients et leur entourage et la tutelle). La confrontation des méthodes des acteurs à une mise en pratique sur le terrain serait une démarche recherche-action à part entière. Quelques expérimentations pourraient faire l'objet de terrain d'apprentissage en terme d'analyse des usages des TIC en santé. Ce projet répond également à une demande de la région de veille informationnelle sur le développement des dossiers médicaux informatisés. Il s'agit d'un projet interdisciplinaire en sciences humaines, se réclamant à la fois des méthodes en sociologie, économie, mais aussi en statistique opérationnelle et ingénierie des systèmes.

Coordinateur du projet :

Le coordinateur sera la personne chargée de faire fonctionner le projet, de centraliser les rapports, etc. Elle appartient à un laboratoire de M@rsouin.

Prénom :	Myriam
Nom :	LE GOFF PRONOST
Organisme/Laboratoire :	LUSSI / ENST Bretagne
Courriel :	myriam.legoff@enst-bretagne.fr

Informations sur le projet :

Durée en mois :	12 mois
-----------------	---------

Résumé du projet (2 pages maxi).

Objectifs. Quel est le but du projet (reprendre le résumé de 10 ligne). Quelles sont les retombées attendues du projet ?

But du projet.

L'objectif de ce projet est de contribuer à partager et diffuser les expériences acquises par les membres de Marsouin sur les projets de télésanté et d'usage des dossiers médicaux partagés en Bretagne. La volonté est de se positionner en tant que groupe actif sur l'analyse des usages des TIC en santé et de proposer des méthodes d'évaluation, de mesure et d'appropriation de ces nouvelles technologies par les acteurs (professionnels de santé, patients et tutelle).

La confrontation des méthodes des acteurs à une mise en pratique sur le terrain serait une démarche recherche-action à part entière. Quelques expérimentations pourraient faire l'objet de terrain d'apprentissage en terme d'analyse des usages des TIC en santé.

Ce projet répond également à une demande de la Région de veille informationnelle sur le développement des dossiers médicaux informatisés.

Il s'agira essentiellement d'animer des séminaires de mise en commun des actions et des méthodes afin de dégager un ensemble d'indicateurs communs, de conditions de réussite, les causes de difficultés ou d'échec dans certaines expériences, les points communs qui se retrouvent à travers des expériences diverses, l'objectif final étant d'avoir une position prospective sur les évolutions souhaitées en Bretagne pour la télésanté.

Retombée en terme de recherche théorique : *(quelles avancées théoriques sont attendues, quelles publications sont prévues).*

Il s'agit d'un projet interdisciplinaire en sciences humaines, se réclamant à la fois des méthodes et des concepts de la sociologie, économie, mais aussi de statistique opérationnelle et d'ingénierie des systèmes. L'objectif du projet est de proposer un ensemble d'indicateurs et de méthodes d'évaluation originale des usages des TIC dans le secteur de la santé à partir de l'observation d'expériences bretonnes.

Retombée en terme de recherche appliquée : *(quels résultats pour la conception et le développement de nouveaux produits/services selon un processus centré usages, incluant donc l'analyse d'usages existants et émergents ?)*

Le projet se base sur les expériences menées par les différents acteurs de MARSOUIN. On y retrouve des expériences sur les réseaux de santé (AUTOMATE, JACOT) et la place du dossier médical partagé (AUTOMATE, JACOT), sur la télémédecine (ALTERMED, télédermatologie, télémédecine pour la périnatalité), sur les logiques d'usages des TIC à domicile (ALTERMED, [T@PA](#), situations de personnes souffrant de pathologies chroniques telles la myopathie). Le projet pourra positionner la Bretagne vis à vis des autres régions et se montrer force de proposition en terme d'applicatif et de méthodologie d'évaluation, ce qui répond aux attentes du Ministère de la santé et pourra être bénéfique aux institutions locales (ARH, CHU, collectivités...).

Retombée en terme de développement d'outils : *(est-il prévu la création et la mise au point de méthodes, outils et processus précis, fiables et efficaces pour l'étude scientifique des usages des TIC ?)*

L'objectif sera de créer un répertoire d'expérience sur la E-santé bretonne afin de favoriser une connaissance mutuelle et l'élaboration de références collectives. Un nouvel espace de partage de données sur la E-santé en Bretagne pourrait être alimenté au sein du site Internet de Marsouin. On y retrouverait l'ensemble des projets dans lesquels sont intégrés les membres de Marsouin, les méthodologies de travail utilisées, les résultats obtenus et les perspectives de recherches futures.

Bibliographie, état de l'art. *(max. : ½ page. Indiquer quelles disciplines et théories sont mises en œuvre, qu'est-ce qui a déjà été fait sur le sujet.)*

Les théories mises en œuvre touchent la sociologie, l'économie, les modèles cognitifs, l'informatique avec un objectif commun : l'introduction des TIC dans le secteur de la santé et/ou pour les personnes dépendantes.

ABRAHAM , MY, 2000, *Journal Européen des Systèmes Automatisés* (JESA) vol 34, n°6-7,

Handicap 2000 – *Assistance technique aux personnes handicapées* – « Reconstruction de phrases oralisées à partir d’une écriture pictographique », 883 :901, Hermès Sciences.

ABRAHAM, MY, 2003, ICOST2003, “palliation of sensorial and cognitive handicaps of communication : profiling different pictograms for different users”, in *Assertive Technology Research Series*, vol.12, 27:32, IOS Press, Netherland

ABRAHAM, MY, 2003, « les télécommunications pour les handicapés », in *Annales des télécommunications, Santé et technologies de l’information*, 876 :889, t. 58 N° 5-6/ 2003, Guy CAZUGUEL, Basel SOLAIMAN

ANAES, 1999, « Principes d’évaluation des réseaux de santé », Direction de l’Evaluation, Paris.

DRUMMOND M.F. et al., 1997, *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*, 2nde Edition, Oxford University Press, 1997.

CARADEC V., 2001, " Générations anciennes et technologies nouvelles ", *Gérontologie et société*, Avoir 20 ans, avoir 100 ans en l’an 2000, n° spécial, 2001, pp. 71-91.

CARADEC V., LE BORGNE-UGUEN F., PENNEC S., 2000, " Les nouvelles technologies dans l’aménagement de l’habitat ", UNASSAD.

DOUGUET F. 2000, *De la passivité à la gestion active du traitement de sa maladie. Le cas des malades rénaux chroniques*, Paris, L’Harmattan, coll. Logiques Sociales.

LE BORGNE-UGUEN Françoise et Pennec Simone, 2000, *L’adaptation de l’habitat chez des personnes (de plus de 60 ans) souffrant de maladies et de handicaps et vivant à domicile. Usages et interactions entre les personnes, les proches et les professionnels à travers les objets, les techniques et les aménagements*. Contrat de recherche MiRe et CNAV. Brest. ARS, UBO. Tomes 1 et 2 : 212 et 105 pages.

LE BORGNE-UGUEN F., PENNEC S., TRELLU H. (2004), « Les techniques favorisant la mobilité, équipements privilégiés par les personnes en situation de handicaps », « Les personnes vieillissantes et la télé-assistance : privilégier la dimension relationnelle », Actes du colloque *Les nouvelles technologies dans la Cité*, Rennes, Université Rennes1, 9 décembre.

LE BORGNE-UGUEN F., 2005, « La répartition des rôles et l’affectation des places des cohabitants lors des aménagements du domicile », in Le Borgne-Uguen F. et Pennec S. (dir.), *Technologies Urbaines, Vieillissements et Handicaps*, Rennes, Editions ENSP, Coll. Recherche, santé, social (parution en octobre).

LE GOFF-PRONOST M., STRAUSS A., 2002, « L’évaluation économique de la télémédecine a-t-elle un sens ? », Chapitre 9 in Grant A.M., Fortin J.P., Mathieu L. (eds), *L’informatique de la santé dans les soins intégrés : connaissances, application, évaluation*, Actes des 9èmes Journées Francophones d’Informatique Médicale, Québec, p.474-486.

LE GOFF-PRONOST M., 2002, « La télémédecine en Bretagne », chapitre 23 in *La Bretagne à l’heure de la mondialisation*, sous la direction de M. Humbert, Presses Universitaires de Rennes, 263-270.

LE GOFF-PRONOST M., 2005, « How to evaluate telemedicine ? The use of multiple criteria decision analysis in health economics », *5th World Congress International Health Economics Association (IHEA)*, Investing in Health, Barcelona, Spain, July.

LE GOFF-PRONOST M., 2004, « Vers un nouveau modèle économique de la télémédecine. Dépasser la simple mesure des coûts de transport », *Les nouvelles technologies dans la cité*, Rennes, Décembre.

LE GOFF-PRONOST M., NASSIRI N., 2005, « Deux nouvelles approches pour l’évaluation économique de la télémédecine : l’évaluation contingente et l’analyse multicritère. Pistes de réflexion autour de la périnatalité en Bretagne », *Troisième séminaire de Marsouin*, juin, Rennes.

NASSIRI N., 2002, « Analyse évaluative de la télémédecine, application à l’expérience française en Guyane », Mémoire de DEA Economie Publique, Université d’Aix-Marseille.

PENNEC S., 2000, « Les rapports sociaux d’usage entre les personnes dépendantes vivant à domicile, leurs proches et les services professionnels », in G. Cresson et F-X Schweyer, *Les usagers du systèmes de soins*, ed. ENSP, , Collection Recherche, santé, social.

PENNEC S., LE BORGNE-UGUEN F.(Dir.), 2005, *Technologies Urbaines, Vieillissements et Handicaps*, Rennes, Editions ENSP, Coll. Recherche, santé, social (parution en octobre).

PENNEC S., (2005), « Les interventions des professionnels au domicile, le statut de l'habitant entre la relation de service et l'expertise technique », in Le Borgne-Uguen F. et Pennec S. (dir.), *Technologies Urbaines, Vieillissements et Handicaps*, Rennes, Editions ENSP, Coll. Recherche, santé, social (parution en octobre).

PENNEC S. (2005), « La pluralité des vieillesse urbaines », in Le Borgne-Uguen F. et Pennec S. (dir.), *Technologies Urbaines, Vieillissements et Handicaps*, Rennes, Editions ENSP, Coll. Recherche, santé, social (parution en octobre).

PENNEC S., TRELLU H. (2005), « La télécommunication à domicile : une médiation relationnelle et culturelle pour les personnes à mobilité réduite », in Le Borgne-Uguen F., Pennec S. (dir.), *Technologies Urbaines, Vieillissements et Handicaps*, Rennes, Editions ENSP, Coll. Recherche, santé, social (parution en octobre).

SCHWEYER F.-X., PENNEC S., CRESSON G., BOUCHAYER F., (dir.), 2004, *Normes et valeurs dans le champ de la santé*, Rennes, Editions ENSP, Coll. Recherche, santé, social.

THEPAUT A, SEGARRA, M.T., KERDREUX, J., NORMAND, P., 2004, « De la « télé-assistance pour personnes âgées » à la « Télé-relation » : évolution du projet T@PA », *Colloque « Les nouvelles technologies dans la cité »*, 9 décembre 2004, Rennes.

TRELLU H., CARDON P., 2004, « Les personnes vieillissantes et la télé-assistance : privilégier la dimension relationnelle » *Colloque « Les nouvelles technologies dans la cité »*, 9 décembre 2004, Rennes.

Organisation du projet. (précisez : le découpage en sous-projet, et pour chaque sous projet, sa durée, ses objectifs, les participants, le/la responsable. **Chaque sous-projet doit être conduit en partenariat !** Maximum une page.)

Le projet sera organisé en 3 sous-projets. Chaque sous-projet sera réalisé en partenariat car chacun implique les connaissances mutualisées des partenaires.

Le sous-projet 1 (SP1) aura pour objet la **mutualisation des connaissances** en terme d'ingénierie et de prototype, de méthodes d'évaluation, de mesure et d'appropriation des nouvelles technologies par les acteurs (professionnels de santé, patients et tutelle), compétences acquises sur la base d'analyse de terrains.

Le sous-projet 2 (SP2) se consacrera à l'étude du **dossier patient partagé et de ses usages**. Les dossiers médicaux partagés qui comportent l'historique des patients (consultations, prescriptions, examen) devront être généralisés en 2007.

Le sous-projet 3 (SP3) aura pour objectif de faire une **banque de données d'expériences en télésanté** afin d'aboutir à des recommandations en terme de typologie des pratiques, de données utiles, de méthodes d'évaluation, de diffusion (facteurs de succès ou freins).

B- LABORATOIRES IMPLIQUÉS, RESSOURCES MISES EN OEUVRES.

Il s'agit d'indiquer ici, pour chaque partenaire, qui va faire le travail, quelle sera l'implication de chaque personne.

Partenaire 1 - Chef de file : LUSSE / ENST Bretagne

Prénom, Nom :	Statut : (<i>permanent, cdd, doctorant, stagiaire...</i>)	Implication : (<i>en mois de travail</i>).	Discipline scientifique :
Myriam LE GOFF PRONOST	Maître de conférence	3 mois	Economie
Nabil NASSIRI	Doctorant	2 mois	Economie
Gilles COPPIN	Maître de conférence	1 mois	Sciences cognitives
Déborah CAMP	Stagiaire	5 mois	Economie publique

Partenaire 2 : LARS

Prénom, Nom :	Statut : (<i>permanent, cdd, doctorant, stagiaire...</i>)	Implication : (<i>en mois de travail</i>).	Discipline scientifique :
Simone PENNEC	Professeur	2 mois	Sociologie
Françoise LE BORGNE-UGUEN	Maître de conférence	2 mois	Sociologie

Partenaire 3 : Département Informatique / ENST B

Prénom, Nom :	Statut : (<i>permanent, cdd, doctorant, stagiaire...</i>)	Implication : (<i>en mois de travail</i>).	Discipline scientifique :
André THEPAUT	Directeur d'étude	0,5 mois	Informatique

Partenaire 4 : Département ITI / ENST B

Prénom, Nom :	Statut : (<i>permanent, cdd, doctorant, stagiaire...</i>)	Implication : (<i>en mois de travail</i>).	Discipline scientifique :
Maryvonne ABRAHAM	Maître de conférence	2 mois	Sciences cognitives et linguistique informatique

Partenaire 5 : Laboratoire ICI / UBO

Prénom, Nom :	Statut : (<i>permanent, cdd, doctorant, stagiaire...</i>)	Implication : (<i>en mois de travail</i>).	Discipline scientifique :
Abdelak NASSIRI	Maître de conférence	1 mois	économie
Michèle ROUX	Mastère recherche	2 mois	Systèmes d'information

C- PRÉSENTATION DÉTAILLÉE DU PROJET.

C1 - Objectifs du projet.

C1.1 Description des objectifs.

Objectif général du projet. (*Qu'est ce que vous voulez étudier, pourquoi, pour quel(s) résultat(s) ?*)

L'objectif général du projet est de faire un état des lieux de l'usage des TIC dans le secteur de la santé en Bretagne. Les TIC touchent aussi bien les expérimentations de télésanté, que la mise en place du dossier médical partagé et les applications des TIC à certains handicaps.

Par le moyen des réseaux de télécommunications téléphones, lignes spécialisées, satellites..., les médecins échangent des informations, effectuent des consultations, interprètent des images médicales à distance... Ces nouvelles techniques, regroupées sous les actions de télésanté, permettent d'abolir les distances et d'éviter les déplacements, l'hospitalisation, de laisser le patient dans un environnement favorable, et d'envisager une amélioration de la qualité des soins.

L'observatoire des réseaux de télésanté du Ministère de la Santé identifie 29 réseaux en Bretagne, ce qui la situe dans les 4 premières régions françaises actives dans ce domaine. Une plateforme régionale de télésanté a été mise en œuvre sous la maîtrise d'ouvrage de l'ARH Bretagne, de l'URCAM et de l'URML et sous la maîtrise d'œuvre du Syndicat Interhospitalier de Bretagne. Elle a vocation à développer les coopérations entre les acteurs de santé : médecine libérale, établissements d'hospitalisation publics et privés, autres professionnels de santé pour améliorer la prise en charge des patients. Elle fournit également à destination des patients des informations de santé et pour le public des informations sur le système de santé en Région Bretagne. Le CATEL, Club des Acteurs de la Télésanté, a pour mission la promotion et le développement de la télésanté dans le Grand Ouest. Ils organisent des lieux d'échange et d'expérience, et accompagnent certains projets de télésanté (en tant qu'assistant à maîtrise d'ouvrage). La Bretagne a donc une place non négligeable dans le développement de cette nouvelle pratique de la médecine.

Les compétences des chercheurs de [M@rsouin](#) sont mobilisées dans quelques-uns des projets bretons essentiellement pour des expertises en terme d'évaluation socio-économique, de proposition de prototypes et d'analyse des usages. L'objectif du projet est de mutualiser l'ensemble des compétences par le partage des prototypes et des méthodes d'évaluation, de mesure et d'appropriation de ces nouvelles technologies par les acteurs du secteur de la santé (professionnels de santé, patients et tutelle) sur la base des expériences de chacun.

L'objectif final pourra être l'émergence de projets communs internes à Marsouin.

En ce qui concerne le dossier médical partagé en Bretagne, la Région souhaite être tenue informée des évolutions induites de leur mise en place sur le système de santé. Le dossier médical informatisé permet le partage et l'échange d'informations médicales entre les acteurs des différentes structures hospitalières et la médecine de ville. C'est un dossier informatique, concernant les données médicales (renseignements administratifs et cliniques, résultats d'examen) permettant le suivi des actes et des prestations de soins. L'assemblée nationale a adopté le 6 juillet 2004 l'article 2 du projet de réforme de l'assurance maladie qui crée le DMP et qui prévoit son extension à l'ensemble des assurés d'ici le 1^{er} juillet 2007. Le DMP participerait à la modernisation du système de santé en assurant une responsabilisation des patients « le DMP fera enfin entrer notre système de santé dans son siècle,

celui de la connaissance partagée, qui permettra aux médecins d'établir des diagnostics plus sûrs et qui favorisera une guérison plus rapide des malades » (J.P. Davant, 6/7/2004). Dans le plan de réforme de Philippe Douste-Blazy le but majeur du DMP est une offre de soins de qualité tout en permettant 3,5 milliard d'économie. Hébergé par un organisme agréé, il sera accessible aux professionnels de santé prenant en charge le patient, en accord avec ce dernier. Le partage des informations se fera dans le respect du secret médical selon la loi du 13 août 2004 et l'accès sera interdit « dans le cadre de la médecine du travail » et lors de la signature de contrats type assurance.

Les actions des membres de Marsouin sur le dossier médical partagé concourent au développement de ces systèmes d'informations au sein de réseaux de santé (géographiquement localisés et pour une spécialité) et ne se situent pas dans le cadre national défini par le Ministère. Il s'agit essentiellement de la mise en place de prototypes de système d'information autour des patients et de l'analyse des usages de ces dossiers par les professionnels et les patients sous un angle statistique (étude des log informatiques) et sociologique (analyse des usages).

L'objectif de ce projet sera de faire un bilan des enjeux du DMP en Bretagne et de proposer une analyse des usages et indicateurs à partir des prototypes menés par les compétences internes de Marsouin.

Objectifs spécifiques. (*détaillez les objectifs scientifiques, techniques et sociaux du projet.*)

Quels sont les objectifs scientifiques, en terme de recherche théorique et appliquée ?

En terme de recherche théorique, nous abordons le secteur de la santé de façon interdisciplinaire, où les méthodes d'évaluation en sociologie, économie, sciences cognitives et statistiques sont mobilisées.

En sociologie, les approches théoriques de l'atelier de Recherche Sociologique seront favorisées. Les axes de recherche tournent autour des questions sociales et de santé et notamment se rapportent à l'étude des métiers du travail social et du travail de la santé, à l'analyse des représentations du corps et des pratiques de soin de l'individu, de ses proches et des professionnels. Les études prennent en compte simultanément le contexte de transformations du système de protection sociale et l'accroissement de la part des soins de support face aux pathologies chroniques. Des études ont été consacrées, d'une part, aux usages des personnes handicapées face aux techniques de l'adaptation de l'habitat et, d'autre part, aux configurations d'entraide des personnes âgées dépendantes. Le questionnement théorique se rapporte à l'analyse des perceptions qu'ont les acteurs des systèmes d'information en santé et de leur rôle dans celui-ci, ainsi que la modification des pratiques induites. Il est également nécessaire de prendre en compte le rôle de l'entourage dans la prise en charge des patients. Les pouvoirs publics incitent au développement des TIC qui induisent une réorganisation des espaces et des rôles de chacun des acteurs.

En économie, une importante littérature existe autour de la notion de l'évaluation économique en santé. L'évaluation économique est un outil de production d'informations pour les décideurs, leur permettant ainsi de « *déterminer parmi un ensemble de stratégies envisageables, celle qui peut être considérée comme la meilleure (stratégie optimale), non seulement en terme d'efficacité médicale mais également en terme d'utilisation des ressources que la collectivité est contrainte de mobiliser pour obtenir ce résultat médical ou sanitaire* » (Moatti, 1995). L'évaluation économique de la télémedecine devient aujourd'hui un besoin pour justifier certains choix d'allocation des ressources entre les différents projets existants. Actuellement, l'évaluation se base sur les méthodes traditionnelles d'évaluation en économie de la santé, à savoir les méthodes coûts-avantages. Il s'agit en général d'études de minimisation des coûts, mais celles-ci ne reflètent qu'une partie de la réalité dans la mesure où il est difficile de quantifier certains bénéfices (baisse du risque médical, meilleure coordination, meilleur suivi du patient...). Une revue de la littérature des exercices d'évaluation menés dans le monde entier montre, de plus, que les résultats économiques dépendent fortement des

coûts de transport (le principal avantage de la télémédecine est la diminution des déplacements des patients et des médecins). Les technologies de l'information et de la communication permettent ainsi de réduire la mobilité des personnes. Nous nous proposons d'examiner les possibilités offertes par différentes méthodes d'évaluation et notamment les analyses multicritères d'aide à la décision pour justifier le maintien à long terme des projets. Ces méthodes permettent de prendre en compte la complexité de l'environnement, d'intégrer tous les acteurs (médecins, patients, hôpitaux, tutelle) et d'introduire à la fois des variables quantitatives et qualitative dans la procédure d'évaluation. Outre le critère des coûts de transport, il est nécessaire d'y rajouter des critères tels que la qualité des soins, la qualité de vie, le bien être, le temps, l'efficacité...

Les sciences cognitives visent l'étude et la compréhension des mécanismes de la pensée (le langage, le calcul ou le raisonnement par exemple). Cela inclut l'étude et la modélisation de la connaissance et de l'intelligence afin de mieux comprendre la nature et la structure des activités mentales en tenant compte conjointement des données issues d'autres domaines. Le département ITI de l'ENST Bretagne a développé un axe de recherche en linguistique computationnelle et les travaux portent sur l'analyse de la langue, en particulier sur la sémantique lexicale des verbes, dans la théorie de la Grammaire Applicative et Cognitive. Le modèle de la langue a été utilisé pour construire un prototype industrialisé d'aide technique à certains handicaps de communication concernant en particulier des enfants infirmes moteurs cérébraux. Le département LUSSI traite des divers aspects de la recherche liés aux interactions homme-machine : les interfaces, la coopération entre l'homme et la machine, le traitement de la langue naturelle, l'animation 3D, le multimédia, l'apprentissage artificiel, l'aide à la décision, le traitement des données et des documents, les systèmes coopératifs et adaptatifs. Ce champ théorique permet de concevoir un système interactif réellement utilisable, tout en insistant sur la nécessaire prise en compte de l'utilisateur dans la conception et le développement d'une application interactive.

En statistique, les outils d'analyse sont les méthodes classiques en analyse des données comme les méthodes factorielles ainsi que les méthodes de modélisations socio-organisationnelles. Le département LUSSI développe de nouveaux modèles de classification produisant des classes empiétantes (au sens où l'intersection de deux classes n'est pas forcément vide). Ces modèles rendent ainsi compte tant des différences que des points communs entre les différentes données et permettent de créer des graphes illustrant les relations qu'entretiennent les données entre elles. Ils se basent sur les données issues de traitement automatique des fichiers de navigation (fichiers logs) issus des systèmes d'information.

Le projet se base sur les expériences menées par les différents acteurs de MARSOUIN. On y retrouve des expériences sur les réseaux de santé (AUTOMATE, JACOT) et la place du dossier médical partagé (AUTOMATE, JACOT), sur la télémédecine (ALTERMED, télédermatologie, télémédecine pour la périnatalité), sur l'usage des TIC à domicile (ALTERMED, [T@PA](#)), sur la palliation du handicap de parole (projet PALLIACOM, A3000).

Le projet AUTOMATE, Analyse des Usages en Télésanté : Organisation d'un Réseau, Mesure de son Appropriation, Techniques d'Evaluation. Ce projet a pour objectif l'analyse de la place du dossier médical partagé au sein des réseaux de santé.

Le projet JACOT, Jeux, Allergie, Cognition, et Objectifs thérapeutiques vise la mise au point d'un dispositif d'éducation préventive associé à un système partagé d'informations et de connaissances relatives à la problématique des enfants souffrant d'allergie alimentaire. Il permet une gestion personnalisée de cas allergiques, et offre un support au partage des connaissances à l'ensemble des intervenants et acteurs (médecins généralistes, spécialistes, encadrement scolaire de l'enfant, famille..).

Le projet ALTERMED, technologies alternatives au haut débit pour le médical, a pour objectif de montrer l'importance de l'utilisation de technologies alternatives d'accès à l'Internet haut débit sur la

continuité des soins entre les différentes zones d'un même territoire (courant porteur en ligne et faisceaux hertziens). Ce projet possède deux volets :

- ALTERMED Patient à domicile : améliorer la continuité des soins entre une zone rurale et une agglomération (clinique Océane/ cellule Hospitalisation à domicile (HAD) et patient) grâce à la téléconsultation ;

- ALTERMED Hôpital local : améliorer la continuité des soins entre les établissements de soins du continent (Centre Hospitalier de Bretagne Atlantique et la Clinique Océane) et l'hôpital local d'une zone insulaire (Belle-Ile) ou un poste médical éloigné (médecin de l'île de Houat et infirmière de Hoëdic) grâce à la téléexpertise.

Le projet T@Pa, téléassistance pour personnes âgées, a pour objectif de mettre en place une plateforme de télé-assistance qui permette aux personnes âgées de communiquer, d'être en relation avec les personnes de leur choix, et notamment d'identifier les besoins de ces personnes en terme de technologies et de services de communication, puis à repérer les réseaux sociaux et professionnels qui entourent ces personnes et les usages des objets techniques dans la vie quotidienne.

Le projet PALLIACOM, palliation du handicap de communication a abouti à un prototype d'aide technique industrialisé (AXELIA) destiné aux personnes sans parole et sans écriture.

Le projet A3000, soutenu par le ministère délégué à la recherche , vise le développement d'une écriture pictographique destinée la version 2 de la machine AXELIA, incluant en particulier, une application de courrier électronique où une écriture pictographique engendre du texte à l'adresse des correspondants standards.

Le projet E-santé pourra positionner la Bretagne vis à vis des autres régions et se montrer force de proposition en terme d'applicatif et de méthodologie d'évaluation, ce qui répond aux attentes du Ministère de la santé et pourra être bénéfique aux institutions locales (ARH, collectivités...).

Nous nous situons dans une démarche **recherche-action** où les activités des chercheurs sont basées sur les observations des expériences terrain.

Quels sont les objectifs techniques, quels outils (réutilisables, si possibles) sont attendus ?

Le principal outil technique sera la mise en œuvre d'un espace de travail interactif et collaboratif avec la création d'une banque de données accessible à l'ensemble des membres de Marsouin. Le principal objectif sera d'identifier les indicateurs de mesure communs qui permettront une recherche par thème, méthodologie, spécialité et données disponibles.

Quels sont les objectifs sociaux ? *(en quoi cela va permettre l'appropriation, la diffusion, la création d'activités innovantes autour des TIC ?)*

Le projet devrait pouvoir répondre aux attentes de la Région en matière de politique publique liée à la santé et à certaines palliations de handicap. Certaines personnes privées de perception ou de possibilité de parole doivent trouver une alternative : tierce personne ou aide technique, rendue possible par certaines applications des TIC. Les recommandations pourront orienter le choix des systèmes d'information à privilégier, les applications de télémédecine les plus prometteuses et induire une procédure systématique d'évaluation des projets lancés en Bretagne, sur la base des indicateurs retenus. Parmi l'ensemble des expérimentations existantes et qui ont souvent une durée de vie limitée, la région sera en mesure de faire des choix en terme d'allocation des ressources pour un meilleur bien-être des citoyens. L'interaction entre les chercheurs et les professionnels sur le terrain ne peut que renforcer cette démarche car les usages réels seront identifiés et les freins mis en avant.

Ce projet, dont les résultats seront mis à la disposition de l'ensemble des acteurs de la télésanté en Bretagne, a ainsi pour vocation de favoriser la mise en place de systèmes d'informations et l'évaluation des usages autour de ce système.

Ceci a alors pour conséquence la dynamisation du secteur de la télésanté et apportera aux acteurs industriels de ce secteur une véritable valeur ajoutée et un regard de conseil pour la réalisation et l'encadrement des projets de télé-santé.

C1.2 Étude bibliographique. (*État de l'art dans le domaine, notamment autres projets connus, référence théorique utilisées, dans le projet. Grand maximum 2 pages.*)

La bibliographie inclut l'ensemble des travaux de chacun des chercheurs (voir détails page 5).

Pour la région, ce projet sera complémentaire aux services proposés par le CATEL.Ce dernier, qui regroupe essentiellement les professionnels de santé et quelques industriels, a des objectifs de maîtrise d'ouvrage lors de la mise en place de projets de télémédecine. Le groupe ici proposé est composé uniquement d'académiques dont l'objectif sera de partager et diffuser les résultats de leur recherche sur la e-santé afin d'orienter les choix de la Région.

C3 - Organisation du projet.

C3.1 Découpage du projet en sous-projets (*précisez : le découpage en sous-projet, et pour chaque sous projet, sa durée, ses objectifs, les participants, le/la responsable. Chaque sous-projet doit être conduit en partenariat ! Maximum deux pages.*)

Chaque sous-projet sera mené en partenariat avec l'ensemble des chercheurs mentionnés. La responsabilité de chacun des sous-projets sera assurée par Myriam LE GOFF-PRONOST ce qui permettra une dynamique entre les différents sous-projets.

Sous-projet 1 (SP1) : mutualisation des connaissances.

Durée : 8 mois

Objectifs :

- mise en place de séminaires internes au groupe, afin de partager sur les actions des différentes équipes et sur leur méthodologie de travail, confrontation interdisciplinaire qui pourrait aboutir à une méthode globale utile aux politiques ;
- présentation des travaux des chercheurs à un public plus large comprenant les institutionnels du secteurs (ARH, URML, URCAM, CATEL) et industriels ;
- ouverture de ce groupe à d'autres acteurs bretons (ENSP par exemple) ;
- aboutir à un projet commun interdisciplinaire.

Sous-projet 2 (SP2) : le dossier médical partagé et ses usages

Durée : 8 mois

Objectifs :

- faire une analyse des usages du dossier médical partagé en Bretagne : les acteurs, les réseaux impliqués et l'offre industrielle ;
- mise en application des résultats sur le projet expérimental JACOT.

Sous-projet 3 (SP3) : banques de données d'expériences en télésanté

Durée : 8 mois

Objectifs :

- créer une base de données de projet de télésanté bretons existants ;
- inclure dans la base de données les pratiques de communication alternative des personnes sourdes, aveugles ou sans parole (quels communicateurs ? quels modes d'écriture ? quels correspondants ?).
- identification des projets pour lesquels les chercheurs du groupe sont impliqués ;
- élaboration de références collectives ;
- proposition d'une grille d'indicateurs de conditions de succès et de freins ;
- Application à quelques projets expérimentaux ([t@pa](#), télédermatologie, périnatalité).

C3.2 Méthodologie de validation des résultats. *(Comment vous allez tester réellement vos hypothèses, à qui, quel(s) acteur(s) socio-économique(s) vous allez présenter vos résultats, sous quelle forme, etc.)*

La confrontation des différentes disciplines des chercheurs sera présentée par l'intermédiaire de séminaires auprès des acteurs du secteur : professionnels de santé, institutionnels, industriels.

La validation des indicateurs obtenus pourra se faire auprès des professionnels de santé et notamment par l'intermédiaire du CATEL qui regroupe l'ensemble des acteurs de la télésanté du Grand Ouest. Les rapports privilégiés entretenus entre les membres du département LUSI et le CATEL faciliteront ces échanges. Cela pourra se traduire par une présentation des résultats lors des groupes de réflexion du CATEL organisés tous les semestres.

Les résultats du groupe donneront lieu à des présentations au sein de colloques et de congrès nationaux et/ou internationaux et si possible à une publication dans une revue à caractère académique.

L'intégration au sein de Marsouin de nouveaux acteurs (comme l'ENSP par exemple) sera aussi la preuve de l'intérêt de l'analyse des usages de la télésanté en Bretagne.

C4 - Description des sous-projets.

Les sous-projets représentent les grandes phases du projet. Ils sont conduits en partenariat.

C4.1.Sous-projet 1 : mutualisation des connaissances

C4.1.1 Objectifs du sous-projet.

Objectifs :

- mise en place de séminaires internes au groupe, afin de partager sur les actions des différentes équipes et sur leur méthodologie de travail, confrontation interdisciplinaire qui pourrait aboutir à une méthode globale utile aux politiques ;
- présentation des travaux des chercheurs à un public plus large comprenant les institutionnels du secteurs (ARH, URML, URCAM, CATEL) et industriels ;
- ouverture de ce groupe à d'autres acteurs bretons (ENSP par exemple) ;
- aboutir à un projet commun interdisciplinaire.

C4.1.2 **Détail des réalisations et échéances.** *(Expliquer ce que vous allez faire, comment. Bien indiquer les dates, notamment pour la remise des rapports intermédiaires et pour l'organisation des rencontres de restitution.)*

Réalisations :

- **séminaire interne** de présentation des différentes équipes et de leur implication dans la e-santé (recherche, méthodologie, perspectives)
 - date : avril 2006
- **séminaire étendu** à un public plus large afin de déterminer les attentes des acteurs
 - date : juin 2006
- proposition d'un **projet de définition** global des usages de la e-santé en Bretagne suite aux différents séminaires
 - date : septembre à novembre 2006

Restitution :

- Compte rendu de séminaires ;
- rapport interdisciplinaire sur la e-santé ;
- présentation orale dans le cadre du workshop annuel de Marsouin.

C.4.2 Sous-projet 2 : le dossier médical partagé et ses usages

.

C4.2.1 Objectifs du sous-projet.

Objectifs :

- faire une analyse des usages du dossier médical partagé en Bretagne : les acteurs, les réseaux impliqués et l'offre industrielle ;
- mise en application des résultats sur le projet expérimental JACOT.

C4.2.2 Détail des réalisations et échéances. *(Expliquer ce que vous allez faire, comment. Bien indiquer les dates, notamment pour la remise des rapports intermédiaires et pour l'organisation des rencontres de restitution.)*

Réalisations :

- **état des lieux** de l'usage du DMP en Bretagne (veille autour des réseaux et des solutions industrielles)
 - Date : de mars à juin 2006
- **expérimentation** sur le projet JACOT (Jeux, Allergie, Cognition, Objectif Thérapeutique). Ce projet a pour objectif général la prise en compte et l'adaptation intersectorielle des problèmes sanitaires et sociaux liés à l'allergie alimentaire de l'enfant. La volonté est de mettre en place un espace de travail collaboratif et coopératif, un dossier médical partagé à finalité intersectorielle.
 - Date : de septembre à décembre 2006.

Restitution :

- un rapport de stage sur la veille sur les usages du DMP ;
- un rapport relatif à l'expérimentation.

C5 - Réalisations finales et intermédiaires ("délivrables"), échéances, revues de projets.

Mettre ici, sur une page maximum, un résumé du déroulement du projet, avec les principaux livrables.

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre
Séminaires			●		●				★
Projets de définition									★
Veille sur le DMP					★				★
Expérimentation du DMP									★
Espace de travail collaboratif			▲						
Répertoire d'expérience			▲						
Participation à expérimentation ou prototype								★	

 SP1

 SP2

 SP3

Délivrables :

● Compte rendu de séminaire

★ Rapport

▲ Système d'information