

Premier Appel à Propositions TIC & Santé

Les Pôles de Compétitivité Medicen, Systematic et Cap Digital font appel à votre créativité et à vos capacités d'innovation

Dans le cadre de leurs plans stratégiques 2010 - 2012, les pôles Medicen, Systematic et Cap Digital ont décidé d'associer leurs compétences et leurs écosystèmes pour traiter du thème TIC & Santé.

Dans ce but, a eu lieu, en janvier 2010, un premier workshop d'émergence de propositions dans le cadre d'une réunion de lancement de l'action. Puis, s'est réuni, entre février et mai 2010, un Groupe de Réflexion rassemblant près de 100 participants issus des 3 pôles : acteurs industriels et chercheurs publics, représentants des collectivités territoriales et responsables institutionnels. Quatre axes prioritaires de développement ont été retenus par les pôles et traités par quatre sous-groupes de travail :

- Axe 1 : Gestion des connaissances, modélisation et simulation en biologies, pharmacie et médecine
- Axe 2 : Imagerie numérique
- Axe 3 : Dispositifs médicaux
- Axe 4 : E-santé et télémédecine

L'objectif final de ce Groupe de Réflexion était de mener à l'élaboration d'une feuille de route pour chaque axe.

La volonté des trois pôles est de mettre en action ces priorités dès les prochains appels du FUI 11 et du FEDER DRIRE Ile-de-France en lançant un appel commun à propositions de R&D sur ces priorités. Un Comité de Liaison Inter Pôles – le CLIP – a été mis en place pour la gestion commune de cet appel. Les axes prioritaires et les thématiques associées sont décrits en Annexe 1.

Sont attendues en priorité des propositions portant :

- Sur le domaine « Modélisation et Gestion des Connaissances (y compris les données images) » regroupant les périmètres des Axes 1 et 2.
- Sur le domaine « E-Santé, Télémédecine et Capteurs » regroupant les périmètres des Axes 3 et 4.

Calendrier et suivi des propositions

Vous êtes conviés à participer à un Workshop d'émergence de propositions qui aura lieu le **2 septembre 2010 de 10h à 16h** et à soumettre la fiche résumée de votre proposition TIC & Santé avant le **12 septembre 2010 à minuit** sous forme électronique selon le format donné en Annexe 2.

Les propositions seront envoyées au Pôle auquel est rattaché le porteur de la proposition en précisant le(s) Communauté(s) de Domaine(s) ou le(s) Groupe(s) Thématique(s) dans lesquels elles s'insèrent.

Le Comité de Liaison Inter Pôles (CLIP) se réunira le **20 septembre 2010** pour examiner l'ensemble des propositions reçues, identifier et consolider les sujets d'intérêt commun. A l'issue de cet examen, le **21 septembre 2010**, les porteurs de propositions seront contactés par leur pôle de rattachement. En effet, le suivi de chaque proposition retenue sera délégué à l'un des 3 pôles qui l'assurera selon ses procédures habituelles jusqu'à l'étape de labellisation (qui s'inscrira dans le cadre des appels à projets FUI11 et FEDER5). Les propositions issues de cet appel et labellisées recevront le visa commun « TIC & Santé ».

Dates à retenir :

2 septembre 2010 – 10h-16h	Workshop d'émergence de propositions
12 septembre 2010 – minuit	Deadline envoi des « fiches résumées » en réponse à l'appel TIC&Santé
20 septembre 2010	Réunion du CLIP pour examiner les propositions
21 septembre 2010	Retours aux porteurs de propositions par le pôle de rattachement

Pour tous renseignements et informations complémentaires, contactez le représentant de votre pôle au Comité de Liaison Inter Pôles :

- Medicen Paris Région : Karine Valeille – kvaleille@medicen.org
- Systematic Paris Région : Marc Bourgarel – m.bourgarel@systematic-paris-region.org
- Cap Digital Paris Région : Christelle Ayache – christelle.ayache@capdigital.com

ANNEXE 1

TIC & Santé

Axes Prioritaires de Développement

Sont attendues en priorité des propositions portant :

- Sur le domaine « Modélisation et Gestion des Connaissances » (y compris données images) » regroupant les périmètres des Axes 1 et 2
- Sur le domaine « E-Santé, Télémedecine et Capteurs » regroupant les périmètres des Axes 3 et 4 présentés ci-après

1. GESTION DES CONNAISSANCES, MODELISATION ET SIMULATION EN BIOLOGIE, PHARMACIE ET MEDECINE	
Définition et périmètre	Depuis quelques années la modélisation mathématique en biologie, en pharmacie et en médecine est en plein essor (médecine moléculaire et cellulaire, cancer, infection, système nerveux central ...). De plus les acteurs du monde médical sont amenés à manipuler, des informations de plus en plus importantes en quantités et de plus en plus diverses. Dans le domaine de la biologie, par exemple, les travaux sur le génome complet obligent à prendre en compte des connaissances relatives à des centaines, voire des milliers, de gènes simultanément. L'utilisation des bases de données et des modèles existants a montré leurs limites.
Principaux enjeux	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégiques <ul style="list-style-type: none"> ○ La mise en relation des données avec l'expertise et le partage de l'expertise hors domaine des molécules (propriété des groupes) ○ La capitalisation des connaissances, ○ La mutualisation sur le domaine de la biologie générale (groupes pharmaceutiques). • Technologiques <ul style="list-style-type: none"> ○ Le traitement de gros volumes de données : Puissance de calcul statistique (matériel et ressources) ○ Le traitement du multilinguisme: travail sur un vocabulaire et des connaissances spécifiques (vs moteur de recherche qui est, par définition, généraliste). ○ L'extraction automatique d'informations à partir d'images ou d'autres supports • Economiques <ul style="list-style-type: none"> ○ Vente de ressources spécialisées ○ Accès payant à certains modules/ certaines ressources ○ Rémunération au service / au temps passé
Principaux thèmes de recherche identifiés	<ul style="list-style-type: none"> • Système de gestion des connaissances universel ou « université numérique » • Traitement du signal intelligent : <ul style="list-style-type: none"> ○ Génération de données sous un format standardisé ○ Application en monitoring • Modélisation en biologie systémique

2. IMAGERIE NUMERIQUE	
Définition et périmètre	<ul style="list-style-type: none"> • Les technologies numériques sont reconnues comme un des maillons nécessaires pour satisfaire les enjeux à venir de l'imagerie biomédicale, à savoir: <ul style="list-style-type: none"> ○ La communication transversale entre professionnels de santé et au-delà, ○ Déplacement des techniques: traitement, diagnostic, dépistage ○ Prise en charge des patients: -invasive, +rapide, +efficace, ○ Impact économique • Les principaux progrès attendus concernent le développement de la prévention et du diagnostic des pathologies d'un côté, et le suivi thérapeutique de l'autre. En Ile de France, les domaines de santé publique concernés sont principalement les maladies neurodégénératives, infectieuses, cardiovasculaires et les cancers. Une mention particulière pour l'ophtalmologie, qui peut rapidement se structurer en filière de niveau international.
Principaux enjeux	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégiques: <ul style="list-style-type: none"> ○ Consolider les points forts de l'Ile de France: ○ Représentation de l'ensemble des domaines d'imagerie (acteurs, modalités) ○ Compétences dans l'analyse du traitement des données ○ Présence de plates-formes d'imagerie médicale de très haut niveau ○ Attractivité internationale de plusieurs sites hospitalo-universitaires • Technologiques <ul style="list-style-type: none"> ○ Améliorer la pertinence des images obtenues (définition, sensibilité) ○ Explorer les possibilités offertes par la multi-modalité ○ Traiter le signal et les images multidimensionnelles pour découvrir et valider des marqueurs biologiques ○ Développer l'imagerie multi-échelle ○ Minimiser les doses d'exposition aux rayonnements ○ Adapter les systèmes de production et d'échange d'images aux besoins spécifiques des cliniciens et des patients • Economiques <ul style="list-style-type: none"> ○ Modèle économique de diffusion des logiciels? ○ Formation de spécialité (bio et numérique) ○ Droits d'utilisation (hébergement d'expérimentations, accès aux résultats archivés,etc.)
Principaux thèmes de recherche identifiés	<ul style="list-style-type: none"> • Intégration de données hétérogènes (nature, modalités, format,..) • Méthodologies d'analyse d'images pour l'identification de biomarqueurs • Partage d'informations en mobilité via des terminaux portatifs légers • Vitrine technologique en imagerie numérique « image en France » <ul style="list-style-type: none"> ○ constitue un « lieu » de rencontre entre les développeurs et les utilisateurs finaux (corps médical au sens large): <ul style="list-style-type: none"> ▪ émergence des besoins prioritaires, ▪ benchmark des fournisseurs de technologies ▪ outil marketing de valorisation pour les sociétés (PME) qui réalisent des nouveaux développements en imagerie

3. DISPOSITIFS MEDICAUX	
Définition et périmètre	<ul style="list-style-type: none"> • Ce secteur possède deux caractéristiques distinctives notables : <ul style="list-style-type: none"> ○ De très grandes avancées technologiques affrontent une obsolescence rapide des produits ; ○ Une croissance forte étroitement liée au potentiel d'innovation de ses acteurs. • En France, l'industrie des dispositifs médicaux compte environ 300 sociétés et emploie plus de 40 000 personnes. • Le secteur est composé à 80% de TPE et PME (50 salariés en moyenne), positionnées sur des niches technologiques ou géographiques, avec des difficultés à atteindre une masse critique. • Le paysage national de ce secteur ne s'est pas développé en raison de l'absence de grands leaders champions français » en la matière, capables de valoriser à l'échelle internationale les innovations des PME.
Principaux enjeux	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégiques <ul style="list-style-type: none"> ○ Structuration du paysage industriel français, ○ L'atteinte d'une masse critique pour un tel projet • Technologiques <ul style="list-style-type: none"> ○ L'acceptabilité du dispositif (ergonomie, interfaces hommes-machines, miniaturisation, simplicité de mise en œuvre...) ○ L'adaptation du dispositif au domicile, ○ La fiabilité : solutions aux problèmes de sûreté de fonctionnement, de maintenabilité, possibilité de fonctionnement en mode dégradé du dispositif à tout moment ○ Le développement de systèmes d'acquisition d'informations au domicile incluant le suivi à distance de pathologies, leur communication sécurisée et de qualité et l'exploitation des informations par les professionnels de santé. • Economiques <ul style="list-style-type: none"> ○ Trois voies de réflexion pour définir le business model vers lequel on veut aller : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Envisager un dispositif médical remboursé par la sécurité sociale pour avoir un marché en France concevoir un « medicaldevice » rentable ? ▪ Envisager un dispositif de « tous les jours » non remboursé (ex : thermomètre), ▪ Envisager un dispositif à visée de diagnostic/de traitement à nécessité d'embarquer un industriel
Principaux thèmes de recherche identifiés	<ul style="list-style-type: none"> • Une Plate Forme générique, évolutive et ouverte de diagnostic et de traitement multi pathologies. • Un système d'évaluation et de rééducation sensori-motrices et (ou) cognitives basé sur la réalité virtuelle ou augmentée.

4. E-SANTE ET TELEMEDECINE	
Définition et périmètre	<ul style="list-style-type: none"> • E-santé → TIC au service de la santé. <ul style="list-style-type: none"> ○ La notion de services distants et de maintien à domicile est incontournable. ○ Mots clé : assistance, bien être, prévention, observance & autonomie. ○ Impacts : e-commerce – e-service – e-pharmacie - ... • Télémédecine : <ul style="list-style-type: none"> ○ Dispositifs technologiques dédiés à accompagner les personnes dépendantes à leur domicile : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accès au soins ▪ Assistance médicale ▪ Assistance médico-sociale
Principaux enjeux	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégiques <ul style="list-style-type: none"> ○ Multidisciplinarité et chaîne de traitement de l'information, onthologie. ○ Atteinte de la masse critique pour démontrer l'utilité du projet. • Technologiques <ul style="list-style-type: none"> ○ Acceptabilité du dispositif (ergonomie, interfaces hommes-machines, miniaturisation, simplicité de mise en œuvre...). ○ Adaptation du dispositif au domicile. ○ Fiabilité : solutions aux problèmes de sûreté de fonctionnement, de maintenabilité, possibilité de fonctionnement en mode dégradé du dispositif à tout moment. ○ Développement de systèmes d'acquisition d'informations au domicile incluant le suivi à distance, la communication sécurisée et de qualité et l'exploitation des informations par les membres de l'écosystème. ○ Réseaux sécurisés. • Autres <ul style="list-style-type: none"> ○ Analyse approfondie des impacts juridiques, sociaux et psychologiques.

<p><i>Principaux thèmes de recherche identifiés</i></p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Un socle commun : création d'un réseau médico-social<ul style="list-style-type: none">▪ Baser l'innovation sur une approche de type « réseau social » mis à disposition des acteurs de la e-santé et de la télémédecine pour gérer le maintien à domicile.▪ Réseau capable de gérer des flux d'information entre des profils différents et avec des gestions de droits d'accès à l'information paramétrables.▶ Objectifs :<ul style="list-style-type: none">▪ Concentrer les initiatives et privilégier les projets collaboratifs et multidisciplinaires.▪ Atteindre plus rapidement la masse critique et avoir une vision micro et macro-économique.▪ Valider rapidement le modèle économique.▶ Principales orientations identifiées :<ul style="list-style-type: none">▪ Intelligence ambiante - Informatique décisionnelle – capteurs et Internet des objets.▪ Robotique & Réalité augmentée - Ergonomie & design.
---	--

ANNEXE 2

Fiche résumée de proposition

A envoyer le 12 septembre 2010 (à minuit au plus tard) au Pôle auquel est rattaché le porteur de la proposition

aap-tic-sante@medicen.org

OU

aap-tic-sante@systematic-paris-region.org

OU

aap-tic-sante@capdigital.com

ACRONYME DE La PROPOSITION: _____

NOM DE LA PROPOSITION: _____

Porteur de la proposition

- Entité : _____
- Nom du contact : _____
- Coordonnées (mail + téléphone) : _____

Durée et financement de la proposition :

Date de début	
Durée en mois	
Coût en k€	
Coût de R&D en Ile de France en k€	
Aide envisage en k€	

1. OBJET DE LA PROPOSITION

Expliquer en quoi consiste la proposition à des personnes non spécialistes : visuels ou exemples parlants (50 lignes max) _____

2. RÉSULTATS ATTENDUS

Préciser les livrables concrets, illustrer autant que possible _____

3. VEROUS TECHNOLOGIQUES

Préciser les principaux verrous technologiques à lever _____

Préciser les Liens avec d'autres propositions (Indiquer le nom du (des) proposition(s) du (des) pôle(s) concerné(s)) _____

4. MARCHÉ

Décrire le marché, préciser qui sont les clients et le modèle économique _____

Évaluer la taille du marché _____

Indiquer la part de marché visée _____

5. IMPACT ÉCONOMIQUE

Évaluer l'impact en cas de succès technique de celui-ci en vous projetant à moyen terme (~5 ans) _____

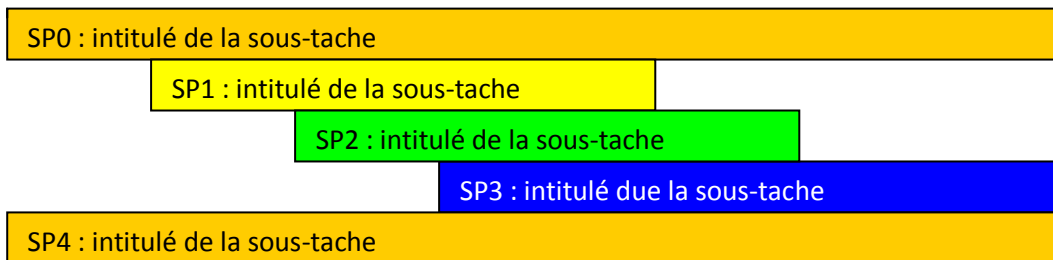
Préciser les retombées économiques pour les acteurs _____

Préciser les perspectives en terme de créations d'emplois _____

6. ORGANISATION EN SOUS-TACHES

Préciser les sous-taches (responsable, tâches, livrables, durée, participants) _____

Décrire l'enchaînement des sous-taches sous forme de schéma :



7. PARTENAIRES ET TABLEAU DE FINANCEMENT

Indiquez pour chaque partenaire :

- Le nom complet du partenaire
- Le département dans lequel seront effectués les travaux
- Le montant des dépenses engagées
- L'aide demandée
- Une phrase résumant le rôle du partenaire

8. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

La proposition est-elle soumise à d'autres pôles de compétitivité pour co-labellisation? Si oui, lesquels ? Et dans quelles proportions ?

Nom du pôle	% des coûts dans ce pôle (lister les partenaires)

Une première version de cette proposition a-t-elle déjà été soumise à un autre appel à proposition ? Si oui, lequel ?

(Préciser les améliorations apportées) _____

9. PRINCIPE DE L'ACCORD DE CONSORTIUM

Préciser les principes généraux de PI prévus dans la proposition _____