



TIC et Santé Montpellier

LA LETTRE DES FORMATIONS TIC ET SANTE DE MONTPELLIER

EDITO

La réunion pédagogique « TIC et SANTE » a eu lieu le jeudi 11 février 2010 avec une trentaine de participants. Bruno Salgues, directeur d'études et Pierre Baylet, directeur du développement et de la prospective (Institut Télécom) ont rappelé les objectifs du projet. Les résultats de l'enquête sur le besoin en formation TIC et Santé, réalisée à la demande de la région Languedoc Roussillon ont été présentés par l'IDATE consulting & Research et Alcimed. Les premiers éléments montrent que la demande d'emplois qualifiés TIC-SANTE dans la région suffirait à couvrir, à elle seule, les premières promotions et que le besoin en formation continue est très fortement exprimé. L'analyse du contenu détaillé des Unités d'enseignement a permis d'

échanger et de valider la cohérence de l'ensemble. En outre, celle-ci a mis en évidence des améliorations à apporter d'ici le début de la formation. La journée s'est achevée sur un point sur la recherche et la coopération internationale et l'organisation des tâches futures.

La prochaine réunion est programmée pour le 7 mai 2010.

L'équipe TIC et Santé Montpellier



Michèle Barbusse
Chargé de Mission de l'Université Montpellier 2

Les défis de la santé imposeront le passage au numérique ...

Par Bruno Salgues

Michel Gagneux, de l'ASIP Santé « Agence des Systèmes d'Information Partagés de santé » (<http://www.asipsante.fr/>) propose une analyse selon quatre défis : défi de l'efficacité, de la qualité, de l'accès, et enfin, défi démographique. Pour lui ces défis conduiront nécessairement au numérique.

offre médicale, sur le territoire.

Le défi démographique provient du vieillissement de la population et de l'accroissement des risques de la dépendance. Yannick Motel du LESISS (Les Entreprises des Systèmes d'Information Sanitaires et Sociaux, <http://www.lesiss.org/>) insiste même sur les deux effets démographiques.



Bruno Salgues
Chargé de Mission de l'Institut Telecom à Montpellier

D'un côté, une demande croissante liée à la vieillesse et de l'autre, l'espérance de vie qui augmente. La France dispose de moins de 200 000 médecins, dont 120 000 médecins libéraux, mais 5 % de médecins sont partis en retraite, et 2% sont arrivés sur le marché. Cet effet de ciseaux est redoutable. S'



Gérard Dray de l'Ecole des Mines d'Alès

2 mars 2010

Numéro 3

Dans ce numéro :

Les défis de la santé imposeront le passage au numérique 2

Transplantations 3

Les participants de Tic et Santé Montpellier sont dans la presse 4

Prix : 1 euro

Les défis

Le défi de l'efficacité est une nécessité face à l'augmentation des dépenses de santé. Ceci est une difficulté car notre système est « hôpitaux centré » et que la tendance sera de ramener de plus en plus les malades hors des unités de soins.

Le défi de la qualité des soins est des plus importants, le système est loin de la perfection. Il génère 150 000 hospitalisations évitables, environ 8% des dépenses de santé suite à des défauts de pratique.

Le défi de l'accès aux soins dans tous les territoires est la conséquence des difficultés de réguler l'

Les défis de la santé imposeront le passage au numérique ... (suite)

Sources :

Conférence sur le thème « De Nouveaux Métiers en Management de la Santé : Conséquences de la dématérialisation des données de santé », organisé par l'Institut Supérieur de la Santé et des Bioproduits d'Angers (ISSBA), Université d'Angers dans le cadre du Master 2 Management et Sécurité des Systèmes d'Information de Santé (MSSIS), le vendredi 18 décembre 2009 de 14h30 à 17h30

Conférence-débat consacrée à la thématique « Qualité et sécurité des systèmes d'informations en santé », organisée par l'école centrale, centrale santé le jeudi 17 décembre de 8h30 à 11h à la Maison des Centraliens, 8 rue Jean Goujon, Paris 8^{ème}

ajoutent les impacts financiers. En effet, la France est le deuxième pays en ce qui concerne les dépenses mondiales de santé après les Américains et avant le Suisses.

Un environnement favorable à l'informatisation de la santé ...

En ce qui concerne l'informatisation, les marges de progression existent. En effet, moins d'un hôpital sur quatre est doté d'un dossier informatisé. « Tout est donc à faire ». Pour Yannick Motel du Lessis, les difficultés ne sont pas techniques mais financières et économiques, j'ajoute qu'elles sont organisationnelles.

En effet, les perspectives d'avenir sont plus positives avec les agences qui devraient permettre la concertation, ce qui semble le cas de la nouvelle ASIP. Les industriels s'organisent. Ainsi, le Lessis et le Gixel sont des organisations de la Fieec (fédération), qui pèsent une vingtaine de milliards de chiffre d'affaires. Les praticiens commencent à voir les technologies comme moyen d'améliorer la qualité des soins. Le « patient empowerment » monte en puissance. Le Lessis a lancé « Interop santé » pour permettre les échanges entre les systèmes d'information de santé, ce qui passe nécessairement par la mise en œuvre des référentiels de santé. Tous ces éléments font que l'environnement est favorable pour la mise en place d'outils informatisés pour la santé.

En résumé, nous avons au même moment, une volonté politique forte, une mobilisation de l'ensemble des acteurs, et des changements possibles et nécessaires dans les organisations de santé. « Allons-y ! ».

Quelles solutions ? Réponse 1 : définir une nouvelle offre de soins

Face à ces défis, les spécialistes assistent à la fois à une tendance à la segmentation de la pratique médicale avec une prédominance du curatif sur le préventif. Le tropisme hospitalier est une constante et se traduit par une insuffisante liaison entre la

médecine ambulatoire de la médecine hospitalière, à laquelle s'ajoute la difficulté de réguler l'offre de soins.

Il serait possible de construire des maisons de santé, des bus santé ... mais aussi on peut imaginer de nouvelles organisations en utilisant des technologies pour changer les modes d'organisation. Sur ce point, rien n'assure que la situation s'améliorera ...

Piecheski, Grenoble rappelle une triste réalité : il y a 15 millions de personnes malades à la maison contre un peu plus de 400 000 lits hospitaliers. Il faut se faire à la réalité : les malades se situent dans les réseaux de soins et donc chez eux. Les problèmes de confidentialité seront donc plus importants chez les malades. La prise en charge de personnes dépendantes est une réalité quotidienne ou le tiers de confiance ne peut pas être un médecin, mais la personne qu'elles voient tous les jours. Celles-ci sont alors les seules « tiers de confiance » possibles. Elles sont le plus souvent dans les catégories les moins formées des professionnels agissant dans la chaîne de soin. Ces personnes ont de forts besoins en formation. Il en découle une conséquence importante, la formation mange l'essentiel du budget des réseaux de soins, d'autant plus que les malades puissent se servir des outils informatisés et s'en servir à bon escient.

Quelles solutions ? Réponse 2 : passer à l'ère numérique

Face à ces difficultés structurelles, traduction des défis, les technologies de l'information et de la communication constituent des potentialités formidables. Force est de constater que ces outils ont été insuffisamment intégrés dans le monde de la santé. De plus, les systèmes d'information actuels de santé sont globalement fragmentaires. En effet, seuls 20% des établissements français possèdent un dossier électronique.

Si le passage à l'ère numérique devient indispensable, cela pose quelques problèmes comme l'

Les défis de la santé imposeront le passage au numérique ... (suite)

interopérabilité et la cohérence des systèmes d'information. Pour avoir du succès, un espace de confiance doit être créé. Pour cela, un bon niveau d'usage de l'investissement public sera nécessaire pour disposer d'une offre de services incitative pour les acteurs et propre à développer des usages. Celle-ci pourra s'appuyer sur une offre industrielle solide, innovante et stimulante.

De plus, le patient va s'affirmer comme un acteur majeur dans la maîtrise de sa propre santé. Deuxième

me problème, ce qui va caractériser les systèmes, c'est l'échange. Les aspects concernant la confidentialité de ces données, la traçabilité des données, la capacité à habilitier les professionnels de santé et l'information de leur part vont devenir déterminants. Dans ce cas, cela touche directement, non pas les technologies de l'information et de la communication mais les processus qui restent au centre de la discussion.



Le CeBIT aura lieu du 2 au 6 mars 2010 à Hanovre. Le hall 8 est consacré aux applications à la santé?

Transplantations. L'activité préliminaire de prélèvement et de greffe d'organes en 2009 amorce une phase de stabilisation après une forte progression de 10 années selon l'Agence de Biomédecine. Le nombre de malades ayant besoin d'une greffe chaque année reste toujours en progression et s'élève, en 2009, à près de 14 400. Les chiffres d'activités de prélèvement et de greffe en France publiés le 17 février ont augmenté de 50% depuis 1999 pour atteindre son apogée en 2008. En 2009, l'activité est stable pour la greffe cardiaque, en retrait pour la greffe rénale (-3,8%) et en augmentation pour la greffe hépatique (+3,5%). La greffe pulmonaire présente la plus forte progression depuis 2008 avec une augmentation de son activité de 18%.

Source : Agence de biomédecine

Les participants de TIC et santé Montpellier sont dans la presse....

Un article citant Eric Renard de l'Université de Montpellier 1 dans le Figaro du 15 février 2010

Bientôt un pancréas artificiel pour les enfants diabétiques

Vingt enfants ont été traités avec succès en Angleterre. En cours d'expérimentation, un dispositif entièrement automatique et capable de fonctionner 24 heures sur 24 est attendu d'ici à 2014.



Radiographie d'un pancréas artificiel, combinaison d'un capteur de glucose en continu (non visible sur la photo) connecté à une pompe à insuline (visible à gauche). CHU MONTPELLIER/PHANIE

DIABÈTE C'est un pas de plus vers un pancréas artificiel pour les diabétiques. Des chercheurs britanniques de l'université de Cambridge ont testé avec succès un dispositif automatisé de distribution d'insuline, avec ajustement de la dose en temps réel, chez une vingtaine d'enfants et adolescents souffrant de diabète de type 1 (insulinodépendant). Ce pancréas artificiel a permis d'obtenir un bon contrôle du diabète et de réduire sensiblement les hypoglycémies nocturnes, conclut Roman Hovorka, premier auteur de l'étude qui vient d'être publiée en ligne dans la revue médicale *The Lancet*.

Forme principale du diabète de l'enfant, le diabète de type 1 est en forte augmentation. En pédiatrie, son incidence (nombre de nouveaux cas par an) a doublé en vingt ans dans presque tous les pays d'Europe, et des bambins de plus en plus jeunes sont touchés. Pour éviter des complications à long terme, ces enfants sont astreints, comme les adultes, à plusieurs injections quotidiennes d'insuline, avec une dose

adaptée aux contrôles glycémiques. L'alternative est une petite pompe qui injecte l'insuline en sous-cutané, selon un rythme programmé à l'avance.

Les chercheurs britanniques ont combiné une telle pompe à un capteur placé sous la peau, mesurant en permanence le niveau de glucose. Les résultats étaient transmis à un ordinateur,

En pédiatrie, l'incidence du diabète de type 1 a doublé en vingt ans dans presque tous les pays d'Europe

puis analysés avec un algorithme permettant de varier la dose à injecter selon les besoins. Ce dispositif dit « en boucle fermée » a été testé - comparativement à des pompes à insuline - chez 17 diabétiques âgés de 5 à 18 ans, qui ont passé 54 nuits à l'hôpital. Les chercheurs ont particulièrement étudié comment ce pancréas artificiel réagissait dans la nuit suivant une séance de

sport en soirée ou un dîner plantureux. Chez les jeunes diabétiques, notamment ceux traités par pompe, ces deux circonstances peuvent en effet favoriser des hypoglycémies nocturnes, source d'inquiétude pour les parents en raison du risque de coma.

Le pancréas artificiel a permis de maintenir une glycémie normale pendant 60% du temps (40% pour les pompes). En outre, le temps passé en hypoglycémie était réduit de moitié. Autre élément rassurant, les capteurs se sont révélés fiables. Pour le Pr Eric Renard (Montpellier), qui signe l'éditorial associé à l'article, la prochaine étape est de contrôler ainsi le niveau de glycémie pendant les repas et l'activité physique. Pionnier dans ce domaine du pancréas artificiel - avec un premier essai vers 2000 -, le spécialiste français collabore avec les chercheurs anglais et d'autres équipes dans le cadre d'un projet européen. « On devrait avoir un pancréas artificiel, capable de fonctionner 24 heures sur 24 à la maison dans les quatre ans qui viennent », espère-t-il. ■ **D. S. C.**

Une filière d'ingénieurs TIC et santé ouvrira à Montpellier à la rentrée 2010 avec l'Institut Télécom, l'école des mines d'Alès, les Universités de Montpellier 2 et 1. Les cours seront proposés dans les cinq domaines ci-contre :

Sciences de la santé

Economie et gestion de la santé

Ingénierie mathématique :

Traitement de la connaissance et systèmes de communication et d'information en santé et sciences de la vie

Dispositifs médicaux centrée sur robotique, micro et nanotechnologies et capteurs,

TIC pour le médicament

L'année d'ingénieur comprendra également un projet conduit tout au long de la scolarité et un stage d'au moins 5 mois, tous deux réalisés en environnement médical

TIC et Santé Montpellier

LA LETTRE DES FORMATIONS
TIC ET SANTE DE
MONTPELLIER

EDITEUR

tel : 04 67 14 96 21
Bâtiment 2
860, rue de Saint Priest
34090 MONTPELLIER

Directeur de la publication et rédaction:
Bruno Salgues
bruno.salgues@institut-telecom.fr
Rédacteur en chef:
Michèle Barbusse
Michele.barbusse@univ-montp2.fr

RETROUVEZ-NOUS SUR LE
SITE WEB
WWW.MONTPELLIER.WP.INS
TITUT-TELECOM.FR

Ce numéro 3 de la Lettre TIC et Santé Montpellier vous a été adressé gracieusement. N'hésitez pas à nous faire parvenir vos remarques ou vos suggestions à la rédaction.

Si vous voulez recevoir les prochains numéros, envoyez-nous un mail, un fax, une lettre ou une carte de visite.

Agenda :

Cebit , Hanovre, Allemagne, 2 au 6 mars 2010, conférence teleHealth



2-6 March 2010
www.telehealth.de

Nous écrire (adresse postale)

Université Montpellier 2, Institut Telecom
TIC et Santé
CC 92000
Place Eugène Bataillon
34095 MONTPELLIER Cedex 05