

## Journée « Vêtement et Santé »

*dans le cadre des journées thématiques du thème « Capteurs, Vêtements et Habitats Intelligents »  
du GdR Stic-Santé, et en partenariat avec le programme Cap'tronic.*

Date : Lundi 11 octobre 2010

Lieu : LAAS-CNRS, Toulouse, Salle de conférences

Organisateurs : Eric Campo, Daniel Estève

La surveillance à domicile, par des moyens techniques e-Santé, des personnes âgées, convalescentes, handicapées ou simplement fragiles, enfants, implique un effort de développement pour le textile et le vêtement technique. Deux évolutions concourantes influencent cet effort de développement :

- les orientations de l'organisation générale des soins répartissant les tâches entre des structures hospitalières lourdes, les structures affiliées et les soins à domicile et en environnement professionnel, avec des accompagnements très décentralisés font émerger des besoins nouveaux,
- les possibilités nouvelles offertes par les progrès de la microélectronique et des micro et nano systèmes plus particulièrement ainsi que des « Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication » avec des systèmes de mesure et de diagnostic de plus en plus performants, miniaturisés, bas coût,... qui autorisent l'intégration enfouie de fonctions de surveillance électroniques sur les vêtements et les objets portés par des patients : personnes âgées, convalescents, fragiles.

A noter que ces évolutions sont en parfaite adéquation avec le contexte général d'une évolution vers les « ambiances intelligentes » pour assurer des fonctions de sécurité embarquées pour l'homme.

Les fonctions, a priori, intéressantes proposées par un vêtement intelligent communicant « wearable computing » sont diverses : l'identification et la localisation des personnes, la mesure de l'activité en continu, les visées thérapeutiques, la mesure de nombreux paramètres physiologiques en situations courantes, l'analyse comportementale d'un individu et le diagnostic (détection d'une situation anormale), la création automatique de bases de données et donc de « dossiers techniques à usage médical » : suivi de convalescences, diagnostics, effets médicamenteux, les alertes automatiques, en cas de situation anormale, aux services et personnes intéressés : organisation des soins, urgences/pompiers, parents/amis.

Ces besoins ouvrent de nouveaux marchés dans un marché mondial du vêtement intelligent évalué à 100 millions d'euros en 2010 pour atteindre très vite : 1 milliard d'euro en 2014.

Cette dynamique est intimement liée au vieillissement inéluctable de la population : ces vêtements interactifs, capables d'enregistrer et de transmettre en permanence les paramètres

vitaux mais aussi de communiquer et de localiser, devraient intégrer très vite notre environnement et constituer une base intéressante pour des innovations techniques et économiques.

Cette journée fera le point des analyses documentaires : besoins et perspectives, réalisées au niveau de la Région Midi-Pyrénées et se prolongera sur l'état des réflexions et actions nationales initiées dans le cadre du GdR Stic-Santé. La Réunion est ouverte et abordera nécessairement les aspects liés aux capteurs, fonctionnalités, intégration, conditionnement, fiabilité, usages, ... illustrés par plusieurs cas d'applications.

**Programme :**

<b>Matin (09h30) « Analyse des pratiques courantes : Vue en Midi-Pyrénées »</b>		
<input type="checkbox"/>	Daniel Estève LAAS, Toulouse	Accueil
<input type="checkbox"/>	Eric Campo LAAS, Toulouse	Introduction de la journée (« <i>des compétences transversales</i> »)
<input type="checkbox"/>	Marie Chan LAAS/INSERM, Toulouse	Analyse documentaire sur le vêtement intelligent et problématique
<input type="checkbox"/>	Olivier Quénard ICAM, Toulouse	Innovations dans le domaine des EPI en région Midi-Pyrénées (ICAM-GIH)
11h	Discussion - Table ronde	
Déjeuner (12h30)		
<b>Après-Midi (14h00) « Pistes technologiques innovantes pour le vêtement Intelligent et applications »</b>		
<input type="checkbox"/>	Coralie Gallis, CEA- Léti Grenoble	Utilisation de capteurs intégrés dans le textile pour le monitoring physiologique
<input type="checkbox"/>	Eric Devaux, GEMTEX, Roubaix	Capteurs textiles à base de nanotubes de carbone pour la détection chimique, thermique et mécanique
<input type="checkbox"/>	André Dittmar, Claudine Géhin, INL-MMB, Lyon	Projet Proetex : Vêtement instrumenté pour pompier
<input type="checkbox"/>	Dr Jean-Luc Weber TAM Télésanté, Aix en Provence	- VTAMN : Vêtement de téléassistance médicale nomade - BBA System : Chausson de surveillance de signes vitaux
<input type="checkbox"/>	Josep Domingo Salvany NEXTER Electronics, Toulouse	Management de l'énergie des capteurs autonomes. Application aux vêtements intelligents dans les secteurs défense et médical
16h30	Discussion – Table ronde	

**Inscription obligatoire :** Si vous désirez participer à cette journée, merci de vous inscrire auprès du secrétariat, Mme Brigitte Cyrille par email : [brigitte.cyrille@laas.fr](mailto:brigitte.cyrille@laas.fr) ou par téléphone : 05.61.33.64.68