

Interactions UTC

1. [Interactions, le Magazine des Technologies Emergentes](#)
2. [Thématiques](#)
3. [Bio-mécanique, bio-ingénierie](#)
4. Une maison biomédicalisée au centre d'innovation de l'UTC

Une maison biomédicalisée au centre d'innovation de l'UTC

Alors que les coûts liés à la prise en charge des personnes dépendantes augmentent, de plus en plus d'efforts convergent vers la mise en place d'équipements de suivis, de surveillances et d'aides connectés. Pour expérimenter ces nouveaux appareils, la Chaire E-Biomed de l'Institut universitaire d'ingénierie en santé met en place une plateforme de tests grandeur nature à l'UTC.

08 Dec 2015



Estimé à 25 milliards d'euros aujourd'hui, le coût de la prise en charge des personnes âgées dépendantes pourrait s'élever à 35 milliards d'ici 2060. Dans ce contexte, tous les projets visant à maintenir nos aînés en bonne santé dans leurs cadres de vie habituels constituent des perspectives privilégiées. La mise en place d'une plateforme de tests au Centre d'innovation de l'UTC afin de simuler grandeur nature un lieu de vie et y expérimenter toutes sortes d'outils d'aides et d'assistances pour personnes dépendantes répond à ce besoin. Equipé de différents capteurs (caméras, micros, capteurs de position et d'autres plus spécifiques), ainsi que d'autres appareils biomédicaux connectés, l'espace de 70 m² est divisé en pièces afin de simuler un cadre de vie ordinaire.

Une maison biomédicalisée...

Cette plateforme est développée dans le cadre de la Chaire E-Biomed de l'Institut universitaire d'ingénierie en santé (IUIS), en partenariat avec le laboratoire Costech de l'UTC et l'Institut des sciences de la communication (ISCC). " Des partenariats existent avec des associations de personnes âgées ou atteintes du diabète afin de disposer de candidats pour réaliser des tests " précise Dan Istrate, titulaire de la chaire E-Biomed et chercheur à l'UMR BioMécanique et BioIngénierie. En cours d'ouverture à l'UTC cette maison biomédicalisée du futur devrait servir de plateforme de tests pour des outils biomédicaux connectés ainsi que des Robots dédiés à la santé élaborés dans différents laboratoires participant à l'IUIS.

... pour tester toute sorte d'équipements

Par exemple, des expériences sur des capteurs dédiés à évaluer la qualité du sommeil de personnes âgés sont envisagées. D'autres outils sont en cours d'élaboration, comme la mise en place d'une assiette " intelligente " connectée susceptible de mesurer les différentes quantités de nourriture absorbées par l'occupant. " Un tel équipement concerne des domaines comme le diabète ou l'obésité et propose de mesurer non seulement des quantités

globales absorbées, mais aussi le rythme, la vitesse et la fréquence " souligne Dan Istrate. Un autre projet d'expérimentation vise à faciliter le déplacement d'un robot compagnon dans une habitation en équipant cette dernière de différents capteurs. En partenariat avec L'Institut des Systèmes Intelligents et de Robotique (ISIR), ce projet utilise un robot de série susceptible d'accomplir différentes tâches afin de faciliter la vie de personnes dépendantes. " Le développement de cette plateforme grandeur nature, réalisée en collaboration avec le Groupement de Coopération Sanitaire e-Santé Picardie, ne constitue pas un Living Lab " souligne Dan Istrate. En effet, il n'est pas question de créer un véritable lieu de vie réellement habité, mais bien un environnement afin de simuler d'un tel cadre. Le véritable Living Lab est cependant en cours d'élaboration et sera implanté à l'autonomie 2016 à l'hôpital Charles-Foix à Ivry-sur-Seine. Soutenu par la ville d'Ivry-sur-Seine, ce projet propose un environnement expérimental afin de tester dans les conditions réelles de la vie quotidiennes de nouveaux outils médicaux connectés. Ce programme n'a pas pour objectif de remplacer la plateforme du Centre d'innovation de l'UTC mais bien de la compléter. Les prototypes seront d'abord testés dans le cadre de cette dernière avant d'être éventuellement transposés pour équiper le laboratoire grandeur nature de Charles-Foix.