



Thème de la journée : « L'activité en interaction avec des environnements intelligents? »

Date : 09 Octobre 2009 10h00-17h00

Lieu : Cnam, Amphitéâtre, 41 rue Gay-Lussac 75005 Paris
(M° Luxembourg)

Organisateurs : Jean-Marie Burkhardt (Université Paris Descartes), Yvon Haradji (EDF R&D), Moustafa Zouinar (FT Orange Labs)

Présentation du thème

L'une des évolutions marquantes de ces vingt dernières années dans le domaine de l'interaction homme-machine est le développement de l'Ubiquitous Computing ou informatique omniprésente. Ce champ de recherche très actif a pour origine l'idée d'incorporer l'informatique dans nos environnements quotidiens, par exemple en dotant les objets et les lieux d'activité (habitat, espace de travail, murs, tables, chaises) de capacités computationnelles. Dans cette perspective, l'informatique n'est plus ainsi confinée dans un ordinateur; elle est distribuée, répartie dans le monde physique. Cette idée a donné lieu à l'émergence de différents courants de recherche, par exemple l'informatique tangible (Tangible Computing) dont l'objectif est de concevoir des systèmes qui visent à donner une forme matérielle au monde digitale ainsi que de permettre l'interaction avec celui-ci au moyen d'objets ordinaires (stylos, livres, bouteilles, etc.), l'informatique contextuelle (context-aware computing) dont l'objectif est de développer des systèmes capables de reconnaître des contextes à partir de capteurs disséminés dans l'environnement physique et d'agir en conséquence, la réalité augmentée (Augmented Reality) qui consiste à "fusionner" de façon articulée le monde numérique et le monde "physique" ou encore l'intelligence ambiante qui est une variante de l'informatique contextuelle mettant plus l'accent sur le développement d'environnements "intelligents". Ce champ de recherche ne cesse de prendre de l'importance dans le monde académique comme industriel, notamment du fait de la baisse du coût des équipements (en particulier les capteurs), l'augmentation de la puissance de calcul des machines, le développement des réseaux sans fils, et la demande sociétale qui y voit par exemple un moyen de faire face à certains problèmes comme les conséquences du vieillissement de la population, la gestion de l'énergie ou le développement durable. Les domaines d'application envisagés sont foisonnants (santé, habitat, situations de travail, etc.). Les applications concrètes et utilisées en dehors des laboratoires restent cependant limitées au regard des nombreuses idées, maquettes et prototypes régulièrement proposés dans la littérature, pour lesquels la pertinence en termes d'usage est souvent peu claire.

L'objectif du séminaire est de faire un point sur ce champ relativement peu connu et abordé par les ergonomes en France. Or, celui-ci repose à nouveaux frais des questions qui font partie des thèmes traités en ergonomie comme celle de l'interaction avec des systèmes intelligents, la conception de systèmes qui s'adaptent dynamiquement à l'activité de l'utilisateur, l'analyse et la modélisation du contexte. Par ailleurs, il en soulève de nouvelles tout aussi pertinentes comme la conception de systèmes distribués dans l'espace, l'ajout de fonctionnalités informatiques à des objets, l'articulation monde "physique" et monde informatique, le problème de la protection de la vie privée qui est soulevé par des systèmes qui captent, traitent et diffusent des informations sur les utilisateurs. Le séminaire vise à apporter un éclairage sur ses différentes questions, à travers l'examen des hypothèses, des méthodes et des domaines d'application envisagés dans ce champ de recherche, en mettant l'accent sur la conception et l'étude de l'interaction avec des environnements "intelligents".

Programme

10h00 -10h05 Introduction

10h05 - 10h40 *M. Zouinar, Y. Haradji, & J.-M. Burkhardt*

Informatique ubiquitaire et ergonomie

10h40 - 11h25 *Germain Poizat* - Université de Bourgogne- *Myriam Fréjus & Yvon Haradji* – EDF R&D

Analyser l'activité en milieu domestique : contribution à la définition du contexte utile pour l'informatique ubiquitaire

11h25 - 11h40 Pause

11h30-12h25 *Bernard Pavard* - IRIT

Intelligence contextuelle dans les Environnements Virtuels

12h25 - 12h45 *Flore Barcellini* – Laboratoire d'ergonomie du CRTD –Cnam

Présentation des prochains séminaire et recherche de nouveaux thèmes

12h45- 14h15 **Pause Déjeuner**

14h15 - 15h00 *Margarita Anastassova* - CEA

Analyse de l'activité et conception de technologies émergentes : le cas de la Réalité Augmentée pour la maintenance automobile

15h00 - 15h45 *Jean-Baptiste Haué* - Renault

Les outils intelligents d'aide à la conduite : réussir le pari de l'appropriation

15h45 - 16h00 Pause

16h45 -17h00 *Discussions sur la base des présentation de la journée*

Plan du quartier

