

Les nouvelles technologies au service d'une mobilité autonome des déficients visuels : Enjeux, innovations et perspectives

Séminaire organisé par l'Institut pour la ville en mouvement à la Cité des Sciences et de l'industrie de Paris le 24 novembre 2003

Il y a deux ans, l'Institut pour la ville en mouvement avait organisé, en partenariat avec la Cité des Sciences et de l'Industrie, un premier colloque pour débattre des différentes actions possibles susceptibles d'aider à une mobilité autonome des aveugles et malvoyants, notamment à l'aide des nouvelles technologies.

A la suite de cette initiative, l'IVM a engagé plusieurs actions :

Homère, démonstrateur de reconnaissance d'itinéraire réalisé en partenariat avec le CEA et présenté à la Cité des Sciences et de l'Industrie en mai 2002, dans le cadre du colloque Braillet et technologies.

Une étude portant sur l'accessibilité par les déficients visuels des sites Internet touristiques (PIDF, Comité Régional du Tourisme et Pariscope) et de transport (SNCF, RATP) afin de réaliser une analyse des sites et des difficultés rencontrées pour obtenir des informations.

Une démarche de conception d'ouvrages tactiles complémentaires, notamment un guide prototype en relief des réseaux de transports en région Ile-de-France ainsi qu'un prototype de plaque d'orientation en relief insérable dans les stations de métro Porte de la Villette, Porte de Pantin et Basilique Saint-Denis. Un comité de pilotage a notamment été mis en place afin de mener à bien ce projet conduit en partenariat avec la RATP.

Aujourd'hui, l'IVM souhaite à nouveau rencontrer les acteurs et les spécialistes de ce domaine afin de débattre des progrès réalisés ces dernières années et du potentiel offert par les diverses démarches et technologies.

Il organise donc un nouveau séminaire avec la Cité des Sciences et de l'Industrie où seront présentées et discutées les perspectives ouvertes par les diverses technologies susceptibles d'aider à la détection des obstacles, au guidage, à la localisation dans la ville et à la préparation des déplacements des déficients visuels.

Ainsi, des industriels qui ont mis au point divers outils, des chercheurs, des professionnels, des experts et divers acteurs impliqués dans ces actions sont invités à participer à cette réflexion.

La démarche technologique sera illustrée par des exemples en fonction des types de familles : localisation, détection d'obstacle, reconnaissance d'itinéraire et accompagnement au service de la technologie.

9h. Accueil des participants

9h. 30 Introduction

François Ascher,
Professeur d'urbanisme à l'Institut français d'urbanisme,
Président du Conseil Scientifique et d'Orientation de l'IVM.

9 : 45 Thème 1 : LOCALISATION

Procédé permettant de se situer et se repérer dans l'environnement.

Animateur : Hoëlle Corvest,
Chargée du public déficient visuel à la Cité des Sciences et de l'Industrie de Paris.

9 : 50 Trekker, système d'orientation GPS pour aveugles.

Lucia Gomez, société Visuaide, Québec.

Trekker est une application logicielle fonctionnant sur un ordinateur de poche (PDA) adapté pour les déficients visuels et comportant un ensemble de menus, de cartes géographiques parlantes ainsi que de l'information GPS.

10h.10 Adaptation de la téléphonie mobile, orientations techniques et d'application.

Philippe Balin, Ingénieur Télécoms, membre de la Commission Consultative de Radiocommunication de l'Agence de Régulation des Télécoms, France.

10h.30. Discussion avec la salle

10h.50 Pause

11h.05 Thème 2 : DETECTION D'OBSTACLE

Procédé qui a pour fonction de prévenir des dangers potentiels présents sur la voie publique ; poteau, borne, panneau d'affichage etc....

Animateur : Gérard Uzan,
Chercheur ergonomiste, Laboratoire d'Ergonomie Informatique de l'Université de Paris V

11h.10 EAV, espace auditif virtuel, développement de lunettes permettant "d'entendre les images"

Jose Luis Gonzales Mora, Institut d'Astrophysique des Canaries, Espagne.

Le cerveau est capable de "voir" les sons : L'espace acoustique virtuel - EAV, projet de recherche, se base sur cette propriété. L'espace qui nous entoure devient perceptible en utilisant des sons.

11h.30 Casquette radar - pendentif radar

Dominique Icart, société Bestpluton, France.

Système de détection d'obstacles radar parlant à détection frontale et verticale avec possibilités d'options GPS, boussole et détection de lumière parlante.

11h.50 Télétact - la canne laser

René Farcy, Laboratoire Aimé Cotton, France.

Système d'aide au déplacement qui exploite trois capacités sensorielles : l'ouïe, le toucher et le système proprio-kinestésique, retour d'effort.

12h.10 Discussion avec la salle

12h.30 Déjeuner

13h.30 Essais des produits

14h.30 Thème 3 : RECONNAISSANCE D'ITINERAIRE

Procédé qui permet de mémoriser un parcours, de le reconnaître et de préparer un déplacement.

Animateur : Raymond Fournier

Responsable programme IHM, RV et robotique, CEA, commissariat à l'énergie atomique.

14h.35 HOMERE-Système haptique opérant sur une maquette virtuelle

pour explorer et reconnaître l'environnement

Pascal Mobuchon, société Ondim, France

HOMERE utilise les nouvelles technologies de la réalité virtuelle pour proposer aux déficients visuels un système de préparation à des déplacements et de simulation des situations en zones urbaines.

14h.55 Discussion avec la salle

15h.10 Thème 4 : L'ACCOMPAGNEMENT HUMAIN ET LES OBJETS TECHNIQUES.

Dispositif technique nécessitant une assistance humaine

Animateur : Denis Chêne

Ergonome, psychologie cognitive, chef de projet déficience, R&D France Télécom, France.

15h.15 Visio-téléphone pour l'aide à distance aux personnes déficientes visuelles.

Magne Lunde, société MédiaIT, Norvège.

Un téléphone est connecté à un appareil vidéo télécommandé par une personne voyante. L'utilisateur malvoyant ou non-voyant peut contacter depuis un téléphone mobile un opérateur qui peut le voir et l'aider notamment grâce à l'image vidéo qui lui permet de donner des indications sur son environnement.

15h.35 Analyse des besoins d'un outil de visio-assistance pour non-voyant

Bertrand Le Breton, ergonome, R&D France Télécom, France

15h.55 Discussion avec la salle

16h.15 TABLE RONDE, « Les chemins de l'innovation, entre logiques techniques et logiques des usagers »

Animateur : François Ascher

Avec :

Hoëlle Corvest, Chargée du public déficient visuel à la Cité des Sciences et de l'Industrie de Paris.

Philippe Aymond, Instructeur de locomotion, APAM, association pour personne aveugle et malvoyante.

Gérard Uzan, Chercheur ergonome, Laboratoire d'Ergonomie Informatique de l'Université de Paris V.

Raymond Fournier, responsable programme IHM, RV et robotique, CEA, commissariat à l'énergie atomique.

Nadine Vigouroux, laboratoire IRIT, Institut de recherche en informatique de Toulouse.

17h.30 Conclusion

Catherine Bachelier, Déléguée ministérielle à l'accessibilité

Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer

18h. Clôture

La participation est sans frais mais l'inscription obligatoire.
Pour toutes informations, merci de contacter Anne Dupont, chef de projet :
e-mail : aem.dupont@wanadoo.fr

