



.....Communiqué de Presse.....

Journée Handicap Emploi le 20 novembre **Lunettes à réalité virtuelle et communication cérébrale**

Alès, 20 novembre 2014

La semaine pour l'emploi des personnes en situation de handicap aura lieu du 17 au 23 novembre. Rappelons que le taux de chômage des personnes handicapées a beaucoup progressé. Il est aujourd'hui de 20%, ce qui est 2 fois supérieur au taux de chômage en France. Depuis des années, l'école des mines d'Alès travaille à la mise au point de matériels destinés aux personnes en situation de handicap, pour faciliter leur accès à l'emploi.

Le jeudi 20 novembre, l'école des mines d'Alès organisera sur son campus une *Journée Handicap Emploi*. Les enseignants-chercheurs présenteront aux industriels leurs projets et leurs travaux de recherche destinés à faciliter l'accès à l'emploi et le maintien dans l'emploi des personnes en situation de handicap.

Les participants découvriront notamment un projet de lunettes à réalité virtuelle pour malvoyants, un projet de capteurs cérébraux et un projet d'aide à l'orientation temporelle. Dans l'après-midi du jeudi 20 novembre, le grand public aura accès à un Showroom qui présentera tous ces projets.

Lunettes à réalité virtuelle pour malvoyants

Le 20 novembre, **Isabelle MARC**, enseignant-chercheur au *Laboratoire de Génie Informatique et d'Ingénierie de Production (LGI2P)* des Mines d'Alès, présentera AUREVI, *Augmented REality for the Visually Impaired*, un projet qui consiste à concevoir des lunettes à vision enrichie pour les malvoyants.

Concrètement, l'utilisateur est équipé d'une petite caméra qui filme son environnement. La caméra envoie ces images aux lunettes qui les transmettent à l'utilisateur de façon améliorée, en fonction de la nature de son déficit visuel : luminosité, contrastes, couleurs, etc.

Initié en partenariat avec l'institut ARAMAV (Institut de réadaptation fonctionnelle de la basse vision et de la cécité), le projet AUREVI est particulièrement soutenu par Sopra Group. Areva, Cap Gemini et le Crédit Agricole Languedoc sont les autres partenaires de ce projet.



Commander aux robots par la pensée

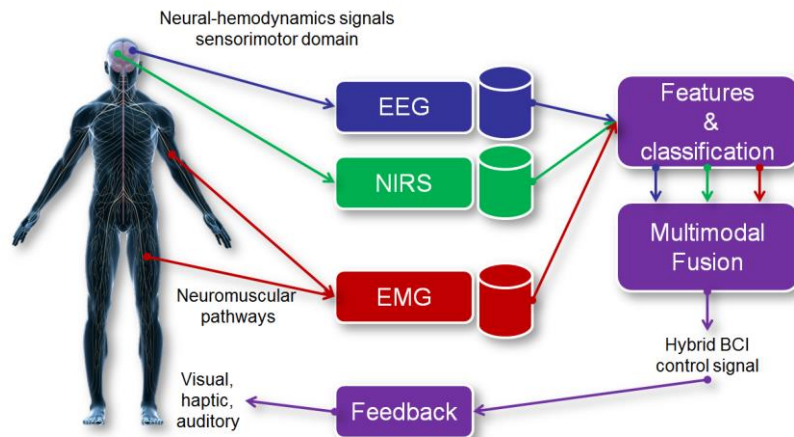


Le jeudi 20 novembre également, **Gérard DRAY**, lui aussi enseignant-chercheur au *LGI2P*, présentera ses recherches sur les capteurs cérébraux. Via des capteurs non invasifs positionnés sur le crâne, on identifie la zone du cerveau qui est sollicitée lors de telle ou telle activité cérébrale.

Les capteurs décèlent les déficits d'attention. Exemple d'utilisation possible : envoyer un signal pour recentrer l'attention du conducteur d'un véhicule qui a un déficit d'attention.

Une application récente des travaux de Gérard DRAY concerne le suivi de l'activité cérébrale des patients ayant subi un Arrêt Vasculaire Cérébral (AVC). Après un AVC, nombreux sont ceux qui perdent l'usage d'un de leur membre et qui font alors de la rééducation. Les capteurs permettent aux praticiens de santé de savoir si la victime de l'AVC récupère normalement ses fonctions. Le cas échéant, ils pourront prescrire des activités de rééducation mieux adaptées.

A l'avenir, ces travaux permettront à une personne en situation de handicap de commander à un robot à l'aide de la pensée. Cette innovation est déjà testée avec succès en laboratoire, mais elle est encore trop coûteuse pour être commercialisée.



Temps et innovation numérique

Gérard DRAY présentera aussi le projet MATIN, qui consiste à créer une horloge numérique « d'orientation temporelle » destinée aux patients atteints de la maladie d'Alzheimer ou aux autistes, qui souffrent de désorientation temporelle. L'horloge numérique comprendrait 24H, et elle indiquerait les différentes étapes de la journée (nuit, jour, repas, école, etc.).

2

La difficulté tient au fait que le malade doit s'approprier l'horloge numérique et pouvoir l'utiliser sans assistance, pour ainsi réapprendre à maîtriser le temps de façon autonome. Les recherches sont donc menées en partenariat avec des psychologues et elles sont testées avec de vrais patients.

Un récent appel à projet vise à décliner ce dispositif pour les personnes qui ont subi un traumatisme crânien suite à un accident.

Contacts – Presse

<p>Agence MCM Elodie AUPRETRE 04 91 31 47 37 e.aupretre@agence-mcm.com</p>	<p>École des mines d'Alès Elisabeth SANSOT 06 21 01 10 82 elisabeth.sansot@mines-ales.fr</p>
---	--



.....Communiqué de Presse.....

Journée handicap emploi le 22 novembre **Programme**

Alès, 11/11/2014

10h00

- ▶ Accueil et discours du directeur de l'école (B.GOUBET)

10h15

- ▶ Restitution AUREVI (I. MARC et partenaires)

11h00

- ▶ Présentation des actions de la recherche pour la lutte contre le handicap (Y. VIMONT)

11h15

- ▶ Focus sur une action (G.DRAY)

12h00

- ▶ Discussion

12h45

- ▶ Conclusion/apel à collaboration (M. ARTIGUE)

13h00-14h30

- ▶ Buffet

14h30

- ▶ Conférence de presse

15h00-16h30

- ▶ Show room ouvert au grand public.

Visite du show room par les officiels après la conférence de presse.

Contacts – Presse

Agence MCM Elodie AUPRETRE 04 91 31 47 37 e.aupretre@agence-mcm.com	École des mines d'Alès Elisabeth SANSOT 06 21 01 10 82 elisabeth.sansot@mines-ales.fr
--	---