

Système de Supervision de Caméra basé sur l'Ingénierie Audio

PNR: *Technologies de l'information et de la communication.*

Membres de l'Equipe :

Sayoud Halim ; Houacine Amrane ; Mekaoui Slimane ; Ouamour Siham ; Khennouf Salah

Etablissement de domiciliation Université USTHB

Partenaire socio-économique ISMAS

Description du produit :

Ce projet est destiné à la localisation des locuteurs parlants et à l'orientation de caméra vers eux. Les produits suivants ont été réalisés :

1. Système de localisation spatiale du locuteur parlant (partie Soft) ;
2. Système d'orientation de camera par logiciel (partie Hard et partie Soft) ;
3. Base de donnée audio stéréophonique utile à la communauté scientifique ASDB-2;
4. Encadrement de Doctorants et Masters ;
5. Publications et conférences internationales.

Impacts du produit :

- Formation ;
- Encadrement de thésards universitaires ;
- Aide de la communauté scientifique ayant besoin d'une base de donnée audio de localisation spatiale
- Aide au montage de TPs didactiques ;
- Possibilité de commande virtuelle de la caméra par simple jeu de souris ;
- Aide à l'orientation de caméra ;
- Localisation automatique de locuteurs actifs (parlant).

Utilisateurs potentiels :

- La communauté scientifique (recherche) et le milieu universitaire (pédagogie) ;
- Les Studios d'enregistrement (automatisation des enregistrements) ;
- Les Metteurs en scènes audio-visuels (systèmes assistés par ordinateur).

Résultats :

Certains prototypes de cartes :

- Deux prototypes de cartes électroniques (1 en maquette et 1 en circuit imprimé) ;
- Deux systèmes mécatroniques de commande du moteur pas-à-pas (voir ci-dessous) ;

Les logiciels élaborés :

- Logiciel de détection de position basé sur la FCM, EDM et la GCC-PHAT;
- Logiciel de rotation de la caméra utilisant le port parallèle ;
- Logiciel de commande virtuelle, dont la version exécutable est à la disposition de la communauté scientifique, économique et industrielle, sur simple demande.



Photo du système électronique et mécatronique



Photo du système électronique, mécatronique et de la caméra

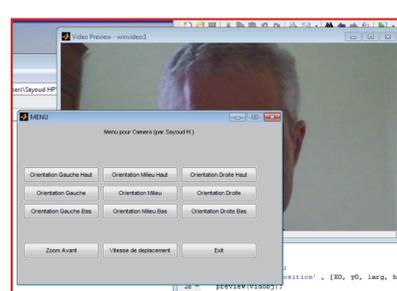


Photo du logiciel de commande virtuelle de la caméra

Caractéristiques :

(fiche technique)

Les logiciels élaborés présentent les caractéristiques suivantes :

- Logiciel de détection de position basé sur la FCM, EDM et la GCC-PHAT ;
- Logiciel de rotation de la caméra utilisant le port parallèle LPT1;
- Logiciel de commande virtuelle basé sur la VROI ;
- Système d'orientation de caméra basé sur un moteur Pas-à-Pas à 4 entrées de commande ;
- Base de données audio stéréo appelé ASDB2 disponible sur DVD ;
- Thèses de Magister et Master ;
- Publications et articles de conférences.

Contact : Sayoud Halim, Tel: 06.62.69.89.25

Email : halim.sayoud@gmail.com, Site web personnel: www.sayoud.net