

Nouvelles Brèves du GFCP

Manifestations scientifiques

1ère Annonce de la journée sur
l'identification automatique des langues
organisée par le Groupe Francophone de la Communication Parlée
et le groupe Parole du GDR I3.

#####

DE LA CARACTERISATION A L'IDENTIFICATION DES LANGUES

#####

Mardi 19 janvier 1999
Lyon

Comité d'organisation

=====

François Pellegrino (DDL, Lyon / IRIT, Toulouse)
Melissa Barkat (DDL, Lyon)
Jean-Marie Hombert (DDL, Lyon)
RéGINE André-Obrecht (IRIT, Toulouse)

Avant programme

=====

- 9h00-9h30 Accueil des participants
- 9h30-9h50 Présentation et cadre de l'identification automatique
des langues.
François Pellegrino (DDL, Lyon / IRIT, Toulouse)
- 9h50-10h20 Un état de l'art de l'identification automatique des langues.
RéGINE André-Obrecht (IRIT, Toulouse)
- 10h20-10h55 Typologies des structures sonores des langues du monde :
tendances et diversité.
Louis-Jean Boë & Nathalie Vallée (ICP, Grenoble)
- 10h55-11h30 What sound change tells us about probabilities of speech sound
confusion.
John Ohala* & Egidio Marsico** (* Phonology Lab, Berkeley -
** DDL, Lyon)
- 11h30-12h05 Fréquence Fondamentale et discrimination des langues.
Pascale Paulin (DDL, Lyon)
- 12h05-13h45 Pause déjeuner
- 13h45-14h20 La discrimination des langues par la prosodie : Modélisation
linguistique et études comportementales.
Franck Ramus (LSCP, Paris)
- 14h20-14h55 A neural network model of language classification based on
prosodic structures.

Peter Dominey (ISC, Lyon)

14h55-15h30 Identification automatique de la langue par téléphone.
Driss Matrouf*, Martine Adda-Decker**, Jean-Luc Gauvain** &
Lori Lamel** (* LIA, Avignon - ** LIMSI, Orsay)

15h30-15h45 Pause

15h45-16h20 Systèmes phonologiques co-existants en langue arabe.
Melissa Barkat (DDL, Lyon)

16h20-16h55 Etude de classements automatiques de phonèmes dans un cadre
multilingue et application à l'identification de la langue.
Martine Adda-Decker*, Philippe Boula de Mareuil* &
Driss Matrouf** (* LIMSI, Orsay - ** LIA, Avignon)

16h55-17h30 Segments rares, langues exotiques et identification automatique
Jean-Marie Hombert* & Ian Maddieson** (* DDL, Lyon - **UCLA,
Los Angeles)

17h30 Clôture du séminaire

Lieu du séminaire

=====

Les conférences ont lieu à l'amphithéâtre Emile Benveniste,
Université Lumière Lyon 2
7, rue Raulin, Lyon 7ème.

Des actes seront fournis a chaque participant.

Frais d'inscription

=====

Etudiants : 75 F.
Non Etudiants : 150F.

Contacts

=====

Pour tout renseignement, contacter :
François.Pellegrino@univ-lyon2.fr ou Melissa.Barkat@mrash.fr

=====

Nos Thèses, passées et futures...

Teissier Pascal

le 11 Janvier a 14h30 a l'INPG (Salle
Francois Jaeger IMAG) une thèse de DOCTORAT de l'INSTITUT NATIONAL
POLYTECHNIQUE de GRENOBLE, specialite : Signal Image Parole, intitulée :
**Fusion de capteurs avec controle du contexte : application a la
reconnaissance de parole dans le bruit.**

These preparee a l'Institut de la Communication Parlee et au Laboratoire
des Images et des Signaux sous le cadre de la federation ELESA.

Résumé

Cette thèse est consacrée à la fusion de capteurs incluant un contrôle par des informations contextuelles.
L'application visée est la reconnaissance audiovisuelle de parole dans le bruit. Tout d'abord, nous passons

en revue la littérature sur les systèmes de reconnaissance automatique de la parole audiovisuelle existants sans oublier les domaines plus généraux comme la fusion de capteurs et la perception de la parole. De cette revue de l'état de l'art qui laisse apparaître une considérable diversité d'approches, nous mettons en place une stratégie et une méthodologie permettant d'étudier et de comparer convenablement, pour une tâche de reconnaissance simple (voyelles statiques), les principaux éléments qui conditionnent l'efficacité des systèmes de

reconnaissance audiovisuelle : mise en forme des données d'entrée, choix de l'architecture de fusion et introduction de mécanismes de contrôle. Une comparaison de quatre architectures, avec une proposition originale de processus de contrôle par une information externe (contexte) pour chacune d'entre elles, a permis de faire émerger deux modèles

d'intégration qui donnent des performances similaires. L'introduction de différents prétraitements de données, trop souvent négligés dans la littérature, montre l'importance de la mise en forme des données dans un processus de fusion ; la proposition d'un algorithme d'apprentissage supervisé permettant le "dépliage" des données d'entrée améliore les performances de façon très significative. Une étude sur l'estimation

d'information contextuelle, indispensable pour piloter le système de fusion selon les conditions externes (bruit), donne une préférence pour l'évaluation de cette variable sur les données prétraitées avant tout processus de classification. Enfin, dans une seconde série

d'expérimentation, nous continuons la comparaison d'architectures pour une tâche de reconnaissance plus complexe (stimuli dynamiques) pour les deux meilleurs modèles d'intégration.

TEISSIER Pascal
ICP - UPRESA Q 5009
46 avenue Félix Viallet
38031 GRENOBLE CEDEX 1
Tel : + 33 (0)4 76 57 45 33
FAX : + 33 (0)4 76 57 47 10
Email : teissier@icp.inpg.fr
page web : <http://www.icp.inpg.fr/~teissier>
