

Thomas BURGER

Résidence de la Houille Blanche - 2, Avenue des Jeux Olympiques - 38000 Grenoble
thomas.burger@gipsa-lab.inpg.fr
(+33) 6 76 63 62 05

26 ans (né le 22/11/1981), célibataire, Français, dégagé des obligations militaires.
Permis : B, Amubalance, mer, fluvial.



QUALIFIÉ MCF 27/61 - ATER 26

Parcours

- 2008** **Qualification aux fonctions de Maître de Conférences**
en sections 27 (informatique) et 61 (traitement du signal)
- 2007-2008** **ATER**
(en cours) **Enseignement** : demi-poste en Probabilité et Statistiques à l'ENSIMAG (Grenoble INP)
Recherche : Dp^t: Image et Signaux du Gipsa-lab. Valorisation des travaux de thèse : rédaction de publications et supervision de leur intégration logicielle.
- 2004-2007** **Doctorat Signal Image Parole & Telecom**
(3 ans) *Reconnaissance automatique des gestes de la Langue Française Parlée Complétée*
*Soutenue le 26/10/2007 au Grenoble INP devant **James Crowley** (Président), **Olivier Colot** (Rapporteur), **Michel Dhome** (Rapporteur), **Jean-Emmanuel Viallet** (Examineur), **Alice Caplier** (Directrice), **Pascal Perret** (Co-directeur).*
Domaine d'expertise : intelligence artificielle (classification, apprentissage), vision par ordinateur (segmentation vidéo, reconnaissance de formes), inférence (Théorie de Dempster-Shafer, probabilités, graphes).
Domaines connexes : Télécommunication, Sciences Cognitives.
Formations complémentaires : Cours suivis pendant la thèse (120h) : Sciences Cognitives (Le système visuel humain), Adéquation Algorithmes Architectures (Applications Embarquées, VHDL, systèmes on chips).
Contexte : Réalisée sous la direction d'Alice Caplier (Dp^t: Image et Signaux du Gipsa-lab) et de Pascal Perret (France Telecom R&D). Financement CIFRE. Participation à un échange avec l'équipe de *Machine Perception* de l'université Boğaziçi (Istanbul, Turquie) dans le cadre du réseau européen d'excellence SIMILAR.
Diffusion des travaux : 1 chapitre de livre, 6 Conférences internationales avec comité de sélection, 3 revues internationales (plus 2 revues et 1 conférence en attente de réponse).
- 2004** **Prestataire de service informatique en CDI chez Astek Sud-Est**
(2 mois) *Développement logiciel Assembleur/C++*
Amadeus (département Global Core) à Sophia Antipolis
- 2004** **Stage de Master Recherche et Projet de Fin d'Etude**
(5 mois) *Caractérisation Labiale des phonèmes de la Langue Française Parlée Complétée*
1 publication en conférence internationale avec comité de lecture.
Institut de la Communication Parlée, sous la direction de Denis Beautemps
- 2003-2004** **Cours de Master Recherche Mathématiques/Informatique**
(5 mois) *Recherche Opérationnelle & Combinatoire (Gerd Finke)*
cours supplémentaire : Apprentissage et Inférence Bayésienne (Pierre Bessière)
ENSIMAG (Grenoble INP)
- 2001-2004** **Diplôme d'ingénieur en télécommunication**
(3 ans) *Spécialités : Applications Réparties & Réseaux*
ENSIMAG (Grenoble INP)
- 1999-2001** **Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles MPSI et PSI**
(2 ans) *Lycée Masséna à Nice*
- 1999** **Baccalauréat Scientifique**

Liste des Publications

Mémoires universitaires

- [M1] Reconnaissance automatique des gestes de la Langue Française Parlée Complétée. Thèse de doctorat de l'Institut National Polytechniques de Grenoble, 2007.
- [M2] Caractérisation Labiale et Classification des phonèmes de la Langue Française Parlée Complétée. Mémoire de Master Recherche (DEA) de l'Institut National Polytechniques de Grenoble, Soutenue devant Myriam Preissmann (Présidente), Nadia Brauner (examinateur), Gerd Finke (examinateur), Laurent Besacier (Expert), Denis Beautemps (Directeur), 2004.

Chapitres de livre

- [L1] O. Aran, **T. Burger**, L. Akarun, A. Caplier. Gestural interfaces for hearing-impaired communication. *Similar Dreams book*, Springer-Verlag, Submitted.

Revue internationale avec comité de lecture

3 acceptées ([R1], [R4], [R5]), 2 en cours de relecture ([R2], [R3]) et 3 en cours d'écriture.

- [R1] **T. Burger**, A. Caplier, P. Perret. "Cued Speech Gesture Recognition : a First Prototype Based on Early Reduction". *International Journal of Image and Video Processing, Special Issue on Image & Video Processing for Disability*. Accepted for publication in 2007.
- [[R2]] O. Aran, **T. Burger**, A. Caplier, L. Akarun. "A Belief-Based Sequential Fusion Approach for Fusing Manual and Non-Manual Signs". *Submitted to Pattern Recognition Letters*.
- [[R3]] O. Aran, **T. Burger**, A. Caplier, L. Akarun. "Sequential Belief-Based Fusion of Manual and Non-Manual Signs". *Selection of [C3] for submission to LNCS as a reward in the Gesture Workshop 2007*.
- [R4] **T. Burger**, O. Aran, A. Urankar, L. Akarun, A. Caplier. "A Dempster-Shafer Theory based combination of classifiers for hand gesture recognition". *Selection and extension of [C4], accepted for publication in LNCS, 2008*.
- [R5] Alice Caplier, Sébastien Stillittano, Oya Aran, L. Akarun, Gérard Bailly, Denis Beautemps, Nouredine Aboutabit and **T. Burger**. "Image and video for hearing impaired people". *Accepted for publication in International Journal of video processing, 2007*.

Conférences internationales avec comité de sélection

7 acceptées [C2-C8] et 1 en cours de selection [C1]

- [[C1]] P. Lemaire, **T. Burger**, A. Caplier. "Characterizing Hand Shape for Deixis Recognition". *submitted to International Conference on Pattern Recognition (ICPR'08), Florida, USA, December 2008*.
- [C2] D. Beautemps, L. Girin, N. Aboutabit, G. Bailly, L. Besacier, G. Breton, **T. Burger**, A. Caplier, M.-A. Cathiard, D. Chêne, J. Clarke, F. Elisei, O. Govokhina, V.-B. Le, M. Marthouret, S. Mancini, Y. Mathieu, P. Perret, B. Rivet, P. Sacher, C. Savariaux, S. Schmerber, J.-F. Ségnat, M. Tribout, S. Vidal. "TELMA : Telephony for Hearing-Impaired People. From models to user tests". *In the proceedings of the First International Conference on Accessibility and Assistive Technology for People in Disability Situation (ASSISTH'2007), Toulouse, november 2007*.
- [C3] O. Aran, **T. Burger**, A. Caplier, L. Akarun. "Sequential Belief-Based Fusion of Manual and Non-Manual Signs". *Gesture Workshop (GW'07), Lisbon, Portugal, May 2007*.
- [C4] **T. Burger**, O. Aran, A. Urankar, L. Akarun, A. Caplier. "Cued Speech Hand Shape Recognition". *In the proceedings of the Second International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP'07), Barcelona, Spain, March 2007*.
- [C5] **T. Burger**, O. Aran, A. Caplier. "Modeling hesitation and conflict : a belief-based approach for multi-class problems". *In the proceedings of the International Conference on Machine Learning and Application (ICMLA'06), Orlando, USA, December 2006*.
- [C6] **T. Burger**, A. Benoit, A. Caplier. "Extracting static hand gestures in dynamic context". *In the proceedings of the International Conference on Image Processing (ICIP'06), Atlanta, USA, October 2006*.
- [C7] **T. Burger**, A. Caplier, S. Mancini. "Cued Speech hand gestures recognition tool". *In the proceedings of the 13th European Signal Processing Conference (EUSIPCO'05), Antalya, Turkey, September 2005*.
- [C8] D. Beautemps, **T. Burger**, L. Girin. "Characterizing and classifying Cued Speech vowels from labial parameters". *In the proceedings of the 8th International Conference on Spoken Language Processing (ICSLP'04 or InterSpeech'04), Jeju, South Korea, October 2004*.

Expériences Pédagogiques

2007-2008

Demi-ATER. 99h eqTD réparties en :

Cours magistraux de Processus Aléatoires. 27h eqTD.

ENSIMAG Dp^t. Télécommunication (2^{ième} année d'école d'ingénieur - M1).

TD de Processus Aléatoires. 18h eqTD.

ENSIMAG Dp^t. Télécommunication (2^{ième} année d'école d'ingénieur - M1).

TD de Processus Aléatoires. 18h eqTD, réalisées pour moitié en anglais.

ENSIMAG Dp^t. Ingénierie Financière (2^{ième} année d'école d'ingénieur - M1).

TD de Probabilités. 18h eqTD.

ENSIMAG tronc commun (1^{ière} année d'école d'ingénieur - L3).

Projet d'informatique : Modélisation Aléatoire et Statistiques 18h eqTD.

ENSIMAG tronc commun (2^{ième} année d'école d'ingénieur - M1).

2005-2007

Vacations durant la thèse. 36h eqTD :

TD de Processus Aléatoires. 18h eqTD par an pendant 2 ans.

ENSIMAG Dp^t. Télécommunication (2^{ième} année école d'ingénieur - M1)

Divers

Experiences d'enseignement hors système universitaire

Cours particuliers. *Quelques cours de soutiens à un élève de CPGE.*

Moniteur de planche à voile *(Diplôme fédérale) depuis 1998.*

Moniteur National de Premiers Secours *(Diplômes d'état) depuis 2004.*

Formations grand public ou professionnelles (sauveteur aquatique, pisteur, pompier, etc.)

Mise en place et conception de formations en anglais pour les expatriés.

Responsable de l'équipe pédagogique de la Croix-Rouge de Grenoble pendant 1 an.

Autres activités

Encadrement

- d'un prestataire de service en informatique. Sa mission est l'intégration logicielle du prototype réalisés pendant la thèse (en cours).
- d'un stagiaire en Master Recherche durant 5 mois (2008 - Part de l'encadrement : 80%).
- d'un stagiaire en Master Recherche durant 5 mois (2007 - Part de l'encadrement : 100%).
- d'un stagiaire en Master Recherche et école d'ingénieur durant 6 mois (2006 - Part de l'encadrement : 100%).

Reviewer

- pour une soumission à la conférence *ISCASS'07 (International Symposium on circuits and system, may 2007, New Orleans, USA)* .
- pour une soumission à *International Journal of Image and Video Processing, Special Issue on Image & Video Processing for Disability.*
- pour une soumission à *IEEE transaction on Circuits and Systems for Video Technologies, Special issue on Video Surveillance.*

Outils informatiques

OS

Linux, Unix, Windows (NT/XP/Vista)

Langages

utilisés couramment : C, MatLab

connus : C++, Java, VBA, Ada95, VHDL, Assembleurs, Scheme, SQL, Shell

IDE : Visual Studio, Eclipse, Borland

Langues étrangères

Anglais

Advanced level - **T.O.E.I.C. : 930/990**

Allemand

Notions scolaires et universitaires