

RABASTE Olivier
96, rue Bobillot
75 013 PARIS

Tél. portable : 06 13 48 38 19
Tél. bureau : 01 57 27 69 07

E-mail : rabaste@apc.univ-paris7.fr

Né le 16/12/1980
Nationalité Française
Dégagé des obligations militaires
Permis B

Formation

2007–2008	Post-doctorat visant à développer une méthode de détection des ondes gravitationnelles par un réseau mondial de détecteurs, effectué au laboratoire AstroParticule et Cosmologie du CNRS dans le groupe ADAMIS.
2003–2006	Thèse de Doctorat en Traitement du Signal et Télécommunications , intitulée “ <i>Estimation de canaux multitrajets. Application à la Tomographie Acoustique Océanique active discrète</i> ”, au département Signal et Communication de l’Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne, dirigée et encadrée par Thierry Chonavel, soutenue le 29 Novembre 2006, devant la commission d’examen composée de Messieurs Jean-Jacques Fuchs, Professeur (IRISA/INRIA, Rennes), Jérôme Mars, Professeur (Laboratoire des Images et Signaux, INPG/ENSIEG, Grenoble), Jérôme Idier, HDR, chargé de recherche au CNRS (IRCCYN, Nantes), Hervé Carfantan, Maître de Conférences (Observatoire Midi-Pyrénées, Toulouse) et François Le Gland, Directeur de recherche (IRISA/INRIA, Rennes), et à laquelle étaient invités Messieurs Cédric Gervaise, Maître de Conférences (ENSIETA, Brest) et Yann Stephan, Docteur (EPSHOM/CMO, Brest), obtenue avec mention très honorable.
2003	Stage de fin d’études : “On the error-detecting performance of a class of irreducible binary cyclic codes and their dual codes”, encadré par Mme R.Dodunekova (Mathematical sciences , Chalmers University of Technology and Göteborg University).
2002–2003	Master of Science “Digital Communications Systems and Technologies” à la Chalmers University of Technology (Göteborg, Suède), obtenu avec la mention “with distinction”.
2000–2003	Etudiant en école d’ingénieur à l’Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne.
1998–2000	Elève en classes préparatoires aux grandes écoles au lycée Sainte-Geneviève (Versailles).
1998	Baccalauréat série S spécialité Mathématiques mention B.

Qualification

Février 2007	Qualifié pour exercer les fonctions de Maître de Conférence, section 61
--------------	---

Activités d’enseignements (environ 100h d’enseignement direct, à l’ENST Bretagne)

- **Cours** :
 - ◊ Probabilités (Formation Promotionnelle).
 - ◊ Calcul matriciel (1ère année de Formation d’Ingénieur en Partenariat (FIP)).
- **Travaux dirigés** :
 - ◊ Probabilités (1ère année FI (Formation Initiale)).
 - ◊ Fonctions holomorphes (1ère année FI et harmonisation AST).
 - ◊ Estimation de paramètres (3ème année).
 - ◊ Calcul matriciel (1ère année FIP).
 - ◊ Files d’attente pour les réseaux.
- **Travaux pratiques** :
 - ◊ Estimation de paramètres, estimation spectrale (1ère et 2ème années FI).

- ◊ Décomposition de matrices, méthodes de Monte-Carlo, optimisation (1ère et 2ème années FI).
- ◊ Transformée de Fourier, analyse spectrale (1ère et 2ème années FI).
- ◊ Files d'attente pour les réseaux (2ème année FI).
- **Participation à l'encadrement de stages :**
 - ◊ Stage de master recherche "Signaux et Circuits" de l'Université de Bretagne Occidentale de Pierrick Fromi, "Déconvolution aveugle de signaux sismiques".
 - ◊ Stage de fin d'études de l'école Polytechnique de Tunisie de Noomane Drissi, "Déconvolution aveugle de signaux sismiques : prise en compte de l'atténuation géométrique"

Recherche

• Publications

◊ Articles de revue :

- A. Pai, E. Chassande-Mottin et O. Rabaste, "Best network chirplet-chain : Near-optimal coherent detection of unmodeled gravitation wave chirps with a network of detectors", accepté pour publication dans la revue *Physical Review D*, disponible sur arXiv.org : <http://arxiv.org/pdf/0708.3493>.
- O. Rabaste et T. Chonavel, "Estimation du canal acoustique sous-marin pour la Tomographie Acoustique par petits fonds", accepté pour publication dans la revue *Traitement du signal* pour le numéro spécial "Caractérisation du milieu marin" (sous presse).
- O. Rabaste et T. Chonavel, "Estimation of multipath channels with long impulse response at low SNR via an MCMC method", *IEEE Transactions on Signal Processing*, volume 55, no.4, Avril 2007, pp.1312 - 1325.
- R. Dodunekova, O. Rabaste et J.L. Vega Páez, "Error detection with a class of irreducible binary cyclic codes and their dual codes", *IEEE Transactions on Information Theory*, volume 51, no.3, Mars 2005, pp.1206 - 1209.

◊ Articles de conférence :

- F. Brahim, O. Rabaste et T. Chonavel, "An MCMC algorithm for BOC and AltBOC signaling acquisition in multipath environments", accepté pour publication à la conférence PLANS 2008, Monterey, Californie, Etats-Unis.
- O. Rabaste, A. Pai et E. Chassande-Mottin, "Goniométrie pour les chirps gravitationnels", GRET-SI'07, Septembre 2007, Troyes, France.
- F. Brahim, O. Rabaste et T. Chonavel, "Acquisition des signaux Galiléo en présence des multitrajets", GRET-SI'07, Septembre 2007, Troyes, France.
- E. Chassande-Mottin, A. Pai et O. Rabaste, "Chains of chirplets for the detection of gravitational wave chirps", Wavelet XII, Août 2007, San Diego, Californie, Etats-Unis.
- O. Rabaste et T. Chonavel, "Estimation of a shallow water channel impulse response via an MCMC method with application to an oceanic acoustic tomography experiment", IEEE OCEANS'07, Juin 2007, Aberdeen, Ecosse.
- O. Rabaste et T. Chonavel, "Channel estimation in the presence of multipath Doppler by means of pseudo-noise sequences", EUSIPCO'06, Septembre 2006, Florence, Italie.
- O. Rabaste et T. Chonavel, "Multipath channel estimation via the MPM algorithm", EUSIPCO'05, Septembre 2005, Antalya, Turquie.
- O. Rabaste et T. Chonavel, "On the furtivity of signals used in oceanic acoustic tomography experiments", IEEE OCEANS'05 Europe, volume 2, Juin 2005, pp.987 - 992, Brest, France.
- O. Rabaste et T. Chonavel, "Déconvolution MPM après filtrage adapté. Application à la tomographie acoustique océanique", JASM 2004, Octobre 2004, Brest, France.
- R. Dodunekova, O. Rabaste, and J. L. Vega Páez, "On the error-detecting performance of a class of irreducible binary cyclic codes and their duals", Proceedings of the Ninth International Workshop on Algebraic and Combinatorial Coding Theory, pp.131-136, Juin 2004, Kranevo, Bulgarie.

◊ Collaboration Virgo

- Co-auteur des publications de la collaboration Virgo depuis Janvier 2008.

◊ Rapports de recherche :

- O. Rabaste et T. Chonavel, "Tomographie acoustique océanique discrète", Rapport d'avancement n°1, Juin 2004.

- O. Rabaste et T. Chonavel, “Tomographie acoustique océanique discrète : choix de formes d’ondes difficilement interceptables et méthodes de traitement. Discrétion et estimation”, Rapport d’étude n°2, Janvier 2005.
- O. Rabaste et T. Chonavel, “Tomographie acoustique océanique discrète : choix de formes d’ondes difficilement interceptables et méthodes de traitement. Prise en compte de l’effet Doppler”, Rapport d’avancement n°3, Juillet 2005.
- O. Rabaste et T. Chonavel, “Tomographie acoustique océanique discrète : choix de formes d’ondes difficilement interceptables et méthodes de traitement. Estimation du canal acoustique sous-marin”, Rapport d’étude n°4, Janvier 2006.
- Noomane Drissi, Pierrick Fromy, Olivier Rabaste, Jean-Marc Boucher, Thierry Chonavel, “Déconvolution aveugle des signaux sismiques multi-tirs”, Rapport de recherche, Janvier 2006.

• Présentations et séminaires

- ◊ Présentations de conférences et de workshops :
 - Présentation de mes travaux sur le traitement des données LISA lors des journées LISA France 2008 (13,14 Mars 2008) : “Best Chirplet Chain : une première connection entre l’analyse des données de Virgo et de LISA”.
 - Présentation orale de l’article “Estimation of a shallow water channel impulse response via an MCMC method with application to an oceanic acoustic tomography experiment” à la conférence IEEE OCEANS’07 Europe à Aberdeen, Ecosse.
 - Présentation poster de l’article “Channel estimation in the presence of multipath Doppler by means of pseudo-noise sequences” à la conférence EUSIPCO’06 à Florence, Italie.
 - Présentation poster de l’article “Multipath channel estimation via the MPM algorithm” à la conférence EUSIPCO’05 à Antalya, Turquie.
 - Présentation orale de l’article “On the furtivity of signals used in oceanic acoustic tomography experiments” à la conférence IEEE OCEANS’05 Europe à Brest, France.
 - Présentation orale de l’article “Déconvolution MPM après filtrage adapté. Application à la tomographie acoustique océanique” aux JASM 2004 à Brest, France.
- ◊ Séminaires :
 - Présentation de mes premiers travaux de post-doctorat lors du meeting VESF des 23 et 24 Avril 2007 sur le site de l’interféromètre géant Virgo à Cascina (Pise) en Italie.
 - Présentation de mes travaux de thèse lors des journées des doctorants du département SC en Novembre 2006 à l’ENST Bretagne.
 - Présentation de mes travaux de thèse au laboratoire LIDS (Laboratory for Information and Decision Systems) du Massachusetts Institute of Technology (MIT) à Boston, MA, lors d’un séjour au MIT du 28 Octobre au 6 Novembre 2006.
 - Présentation de mes travaux de thèse lors d’un séminaire TAMCIC en Novembre 2005 à l’ENST Bretagne.
 - Présentation de mes problématiques de recherche au laboratoire L2S de Supélec en Juin 2004 lors d’un séminaire effectué dans le cadre du groupe de recherche “Ideal Sequences”.
- ◊ Présentations dans le cadre du contrat de recherche :
 - Quatre présentations d’avancement de mes travaux de thèse dans le cadre d’un contrat de recherche souscrit avec le SHOM/CMO et l’ENSIETA, en Juin 2004, Janvier 2005, Mai 2005 et Janvier 2006.

Relectures d’article

2006

Rapporteur pour la revue IEEE Signal Processing Letters

Informations complémentaires

Langues : Anglais courant, notions d’allemand.

Langages de programmation : C/C++, Matlab/Octave/Scilab, Java.

Hobbies : piano, clarinette, tennis, squash, football.