


# Curriculum Vitae

**DOCTEUR EN TRAITEMENT DE L'IMAGE**  
**AGREGE en Mathématiques**  
**Anglais courant**

<p>Etienne BAUDRIER né le 14 février 1976 à TOURS</p>	
---	---

adresse personnelle :

54, rue Parmentier

37000 Tours

Tél. : 06.20.41.04.83

Email: [baudrier@sic.univ-poitiers.fr](mailto:baudrier@sic.univ-poitiers.fr)

Tel : (33) 02 47 20 23 74

Page personnelle : <http://etienne.baudrier.free.fr>

adresse professionnelle :

Laboratoire SIC,

Bd Curie,

86962 Futuroscope Chasseneuil Cedex

Tel : 0 (33) 5 49 49 74 84

Std : 0 (33) 5 49 49 65 67

Fax : 0 (33) 5 49 49 65 70

## SITUATION ACTUELLE

---

Je suis en post-doctorat à l'université de la Poitiers dans le laboratoire SIC dans l'équipe ICONE.

## FORMATION

---

- 2002-2005 Thèse de doctorat de l'université de Reims Champagne-Ardenne  
Soutenue le 9 décembre 05  
UFR : Sciences exactes et naturelles  
Titre : Comparaison d'images binaires reposant sur une mesure locale des dissimilarités. Application à la classification  
Composition du jury :  
Jacques Labiche (rapporteur)  
Gilles Millon (co-directeur)  
Frédéric Nicolier (co-directeur)  
Sylvie Philipp-Foliguet (rapporteuse)  
Alain Riffaud (examineur)  
Su Ruan (directrice de thèse)
- 2001-2002 DEA mathématiques appliquées, mention B.  
Agrégation de mathématiques, 148ième.  
Université Joseph Fourier (Grenoble).
- 2000-2001 Préparation à l'agrégation de mathématiques

Université Paris XI (Orsay)

1997-2000 Licence et maîtrise de mathématiques, mention AB  
Université Paris XI (Orsay)

1994-1997 Math Sup. et Math Spé. M' puis MP\*.  
Lycée Descartes (Tours).

## Synthèse des activités d'enseignement

---

L'enseignement revêt une importance certaine pour moi dans la mesure où j'ai travaillé dans ce but lors de la préparation à l'agrégation. Etant de formation mathématique, les enseignements que j'ai faits sont principalement dans cette branche. Néanmoins, j'ai eu l'occasion d'enseigner un cours/td de mécanique du point et un cours de mathématiques dédiées au traitement de l'image. Enfin, j'ai encadré un projet de Travaux et réalisation en S3 et un mini projet en M2.

Le détail horaire de ces enseignements est donné ci-dessous. Les services sont donnés en heures « équivalent TD » cumulées sur les différentes années. S1 signifie que l'enseignement a été donné à des étudiants au semestre 1 de licence (selon la nouvelle nomenclature). Enfin, le nombre d'étudiants a été en moyenne d'une vingtaine par groupe. Le détail par module est donné dans la partie consacrée à l'enseignement.

Intitulé	Niveau	Année	Quota horaire
Analyse réelle <i>TD</i>	S1	2002-06	153
Outils mathématiques/ analyse <i>TD</i>	S1	2005-06	36
Mécanique <i>Cours – TD</i>	S1	2003-04	24
Mathématiques pour le signal <i>Cours</i>	S3	2004	12
Projet reconnaissance vocale	S3	2004	24
Analyse de Fourier <i>Cours-TD (rédaction du support)</i>	S3	2006-07	24-36
Mini projet	M2	2005	12
Programmation pour l'image	M2	2007-08	18
Stage de recherche	M2	2007-08	
TOTAL			349

## Synthèse des activités de recherche

---

Cette section a pour but de présenter un bref descriptif de mon expérience de recherche ainsi que du contexte de ces recherches. Le contenu sera développé plus en détail dans la partie consacrée à la recherche.

### Recherche post-doctorale

### Post-doc

Date : septembre 2007 – août 2008

Lieu : le laboratoire SIC, équipe ICONÉ, Université de Poitiers

Mots-clefs : méthode d'évaluation de la qualité des images pour le cinéma numérique

### ATER

Date : septembre 2005 – août 2007

Lieu : laboratoire LMA, Université de La Rochelle

Mots-clefs : Modélisation géométrique de l'image

### **Thèse**

Date : novembre 2003 – décembre 2005

Lieu : laboratoire CReSTIC, équipe image, Université de Reims Champagne-Ardenne

Mots-clefs : comparaison d'images, images binaires, comparaison locale, mesure de dissimilarité, analyse multirésolution non-linéaire, classification, SVM, impressions anciennes.

### **Stage de recherche (DEA)**

Date : février 2003 – juin 2003

Lieu : Laboratoire TIMC, université de Grenoble

Mots-clefs : imagerie médicale, tomographie, transformée de Radon, reconstruction 3D, correction d'artefacts.

### *Activité de recherche en 2005/2007*

Les trois premiers mois ont été consacrés à la rédaction de ma thèse (jusqu'en décembre 2005), depuis mes recherches ont été consacrées principalement aux activités suivantes :

- Dans le cadre du projet EDCiné, travail en cours sur les cartes de saillance dynamiques qui débouche sur la rédaction d'un article pour ICIP08.
- Exploitation du travail de thèse : correction d'un article en revue qui est maintenant sous presse [1], publication d'un autre [2], rédaction d'un article sur une application à la segmentation d'images médicale (en cours) et rédaction de trois articles destinés à des conférences internationales [3,4,5].
- Dans le cadre du groupe de travail "image et géométrie", bibliographie sur le thème des algèbres de Clifford et leur application en image (une dizaine d'articles). Deux réunions ont eu lieu (la dernière en mars 07) concernant la transformée de Fourier quaternionique et celle de Fourier-Clifford. Des implémentations sont en cours.
- Collaboration avec JM. Ogier et M. Delalandre dans le cadre du travail sur les documents anciens qui a commencé par le partage des bases de données, et qui doit se poursuivre avec l'utilisation de la méthode de comparaison développée dans ma thèse pour des requêtes complexes.
- Collaboration avec JM. Ogier pour exploiter la CDL dans l'évaluation de la qualité d'image. Un stage de M2 est en cours sur ce sujet.
- Collaboration avec l'historien A. Riffaud concernant la visualisation des différences entre impressions anciennes à l'aide de la CDL a donné un article accepté à la conférence ICDAR [5]
- Collaboration avec S. Ruan et F. Morain-Nicolier pour l'évaluation de la segmentation en imagerie médicale (article [3] à EMBS).

## Bibliographie

### PUBLICATIONS EN REVUES INTERNATIONALES

---

[1] E. Baudrier, G. Millon, F. Nicolier, S. Ruan -- **The adaptative local Hausdorff-distance map as a new dissimilarity measure** -- *Pattern Recognition* (sous presse), 2008.

[2] E. Baudrier, G. Millon, F. Nicolier, R. Seurin, S. Ruan -- **Hausdorff distance based multiresolution maps applied to an image similarity measure** -- *Imaging Science Journal*, Vol. 55, n°3, pp. 164-174, Sept 2007

### PUBLICATIONS EN CONFERENCES INTERNATIONALES AVEC COMITE DE SELECTION

---

[3] F. Morain-Nicolier, S. Lebonvallet, E.Baudrier, S. Ruan -- **Hausdorff Distance based 3D Quantification of Brain Tumor Evolution from MRI Images** -- *International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBS07)*, 23-26 août 2007, Lyon, France.

[4] E. Baudrier, N. Girard, J. M. Ogier -- **A non-symmetrical method of image local-difference comparison for ancient impressions dating** -- *Seventh IAPR International Workshop on Graphics Recognition (GREC07)*, 20-21 sept 2007, Curitiba, Brazil.

[5] E. Baudrier, A. Riffaud -- **A method for image local-difference visualization** -- *International Conference on Document Analysis and Recognition 2007 (ICDAR07)*, 23-26 sept 2007, Curitiba, Brésil.

[6] E. Baudrier, G. Millon, F. Nicolier, S. Ruan -- **Une méthode de comparaison d'images binaires quantifiant les dissimilarités locales Application à la classification d'impressions anciennes** -- *Colloque Internationale Francophone sur l'écrit et le Document 2006 (CIFED06)*, 18-21 sept 2006, Fribourg, Suisse, pp. 211-215.

[7] E. Baudrier, G. Millon, F. Nicolier, S. Ruan -- **A fast binary-image comparison method with local-dissimilarity quantification** -- *International Conference on Pattern Recognition 2006 (ICPR'06)*, 20-24 Août 2006, Hong Kong. Vol. 3, pp. 216-219.

[8] E. Baudrier, G. Millon, F. Nicolier, R. Seulin, S. Ruan -- **Hausdorff distance based multiresolution maps applied to an image similarity measure** -- *The Topical Meeting on Optical Sensing and Artificial Vision (OSAV'2004) (SPIE)*, 18-21 Oct 04, St Petersburg, Russie.

[9] E. Baudrier, G. Millon, F. Nicolier, S. Ruan -- **A new similarity measure using Hausdorff distance map** -- *IEEE International conference on image processing (ICIP'04)*, 24-27 Oct 04, Singapour (présentation orale). pp. 669-672

[10] F.Nicolier, G. Millon, E. Baudrier -- **A Wavelet Filter Criterion for An A-Priori**

**Evaluation of Wavelet Coding and Denoising Performances -- IEEE Int. Symp. on Signal Proc. and its Applications**, Paris (FRANCE), jul, 2003, pp. 475-478.

PUBLICATIONS EN CONFERENCES NATIONALES AVEC COMITE DE SELECTION

---

[11] E. Baudrier, G. Millon, F. Nicolier, R. Seulin -- **Impression virtuelle de tampons en bois gravé anciens** -- *Séminaire « maquette virtuelle et patrimoine »*, 13-14 mars 03, Cluny, pp. 25-28.

[12] F. Nicolier, G. Millon, E. Baudrier -- **Le projet ANITA : ANalyse d'Image et de Tampons Anciens** -- *Séminaire « maquette virtuelle et patrimoine »*, 13-14 mars 03, Cluny, pp. 51-54.