

Laboratoire I3S  
2000 route des lucioles  
06903 Sophia-Antipolis Cedex

☎ +33(0) 492 942 720

FAX +33(0) 492 942 898

✉ anthoine@i3s.unice.fr

<http://www.i3s.unice.fr/~anthoine>

# Sandrine Anthoine

*Chargée de recherche CNRS*

---

## Etat civil

Née le 05/05/1977  
Nationalité Française  
Célibataire

---

## Formation/Situations professionnelles

- Depuis oct. 2006 **Chargée de recherche CNRS (CR2)**, *Univ. de Nice Sophia-Antipolis - CNRS*.  
au laboratoire I3S (Informatique Signaux Systèmes de Sophia-Antipolis).
- 2005 – 2006 **ATER**, *Université de Provence*, Marseille.  
au LATP (Laboratoire d'Analyse, Topologie et Probabilités), demi-poste.
- 2001 – 2005 **Doctorat**, *Princeton University*, Etats-unis.  
au PACM (Program in Applied and Computational Mathematics).  
**Thèse** : *Approches en ondelettes pour la déconvolution et la séparation simultanées ; application à des données astrophysiques* ; directeur : I. Daubechies ; soutenance 05/08/05.  
**Burroughs Wellcome Fund fellow** (bourse de thèse) et poste de **teaching assistant** (monitorat) à Princeton University.
- 1998 – 2001 **Élève normalienne**, *ENS Cachan*.  
au département mathématiques. Diplômes : magistère maths et informatique ; DEA maths, vision et apprentissage ; licence, maîtrise et agrégation de maths.

---

## Contrats

- Neuroinformatique Programme interdisciplinaire neuroinformatique du CNRS. Participant (2007–2008).  
ANR ICOS-HD Participant (2007–2010).

---

## Enseignement et encadrement

### Enseignement universitaire

- 2008 – 2009 **Corresponsable cours de Master 2**, *Polytech' Sophia-Antipolis*.  
Introduction aux problèmes inverses en imagerie médicale et astronomie.
- 2005 – 2006 **ATER**, *Université de Provence*, chargée de TD.  
• Algèbre et analyse élémentaires, licence 1 maths info.

- Calcul matriciel, licence 1 physique info.

2002 – 2005 **Teaching Assistant**, *Princeton University*, équivalent de chargée de TD.

- Analyse réelle, licence 3 scientifique.
- Math Alive! (mathématiques au quotidien), licence 1 non scientifique.

#### Encadrement

Depuis janvier **Co-encadrement d'une thèse**, *I3S*.

2008 avec Pr. M. Barlaud (I3S, UMR 6070); sujet : indexation scalable de vidéos.

12/08 – 03/09 **Co-encadrement de 2 projets de fin d'études**, *Polytech' Sophia-Antipolis*.

avec Pr. M. Barlaud; sujet : indexation d'images et de vidéos.

12/08 – 02/09 **Co-encadrement d'un stage de fin d'études**, *ENIS, (Sfax, Tunisie)*.

avec C. Bénar (INSERM, U571); sujet : analyse essai par essai en EEG par Matching Pursuit.

---

## Responsabilités scientifiques

### Vie du laboratoire

Depuis 2007 **Séminaire du Pôle SIS**, *I3S, univ. de Nice Sophia-Antipolis - CNRS*, organisatrice.

2002 – 2004 **Time-Frequency Brown Bag Seminar**, *Princeton University*, organisatrice du séminaire "application des décompositions temps-fréquence".

### A l'international

SAMPTA'09 **Comité d'organisation de la conférence**, *Marseille*, 18-22/05/09.

(8th international conference on SAMPLing Theory and Applications)

Reviewer pour différentes revues (ACHA, Signal Processing) et conférences (EUSIPCO, GRETSI).

---

## Publications

---

### Revue

#### Internationales

- [J1] P. Piro, S. Anthoine, E. Debreuve, and M. Barlaud. A statistical similarity measure on sparse multiscale patches for image retrieval. *Computer Vision and Image Understanding*, Submitted, .
- [J2] S. Pires, J. B. Juin, D. Yvon, Y. Moudden, S. Anthoine, and E. Pierpaoli. Sunyaev-Zel'dovich cluster reconstruction in multiband bolometer camera surveys. *Astronomy & Astrophysics*, 455 :741–755, August 2006.
- [J3] E. Pierpaoli, S. Anthoine, K. Hufenberger, and I. Daubechies. Reconstructing sunyaev-zeldovich clusters in future cmb experiments. *Mon. Not. Roy. Astron. Soc.*, 359 :261–271, 2005.

#### Francophones

- [J4] S. Anthoine, E. Pierpaoli, and I. Daubechies. Deux méthodes de déconvolution de mélanges de composantes; application à la reconstruction des amas de galaxies. *Revue Traitement du Signal*, 23 :439–447, 2006.

---

## Conférences

---

### Internationales

- [C5] P. Piro, S. Anthoine, E. Debreuve, and M. Barlaud. Sparse multiscale patches (smp) for image categorization. In *Advances in Multimedia Modeling*, Sophia-Antipolis, France, January 2009.
- [C6] P. Piro, S. Anthoine, E. Debreuve, and M. Barlaud. Sparse multiscale patches for image processing. In *ETVC*, volume 5416 of *LNCS*. Springer, 2009.
- [C7] P. Piro, S. Anthoine, E. Debreuve, and M. Barlaud. Image retrieval via kullback-leibler divergence of patches of multiscale coefficients in the knn framework. In *CBMI*, London, UK, June 2008.
- [C8] S. Anthoine, P. Piro, E. Debreuve, and M. Barlaud. Using neighborhood distributions of wavelet coefficients for on-the-fly, multiscale-based image retrieval. In *WIAMIS*, Klagenfurt, Austria, May 2008.
- [C9] S. Anthoine. Regularization of inverse problems with adaptive discrepancy terms; application to multispectral data. In *SPIE conference proceedings*, San Diego, USA, August 2007.
- [C10] S. Anthoine. Simultaneous separation and deconvolution of multispectral data. In *IOP conference proceedings series, proceedings of the AIP conference*, Vancouver, Canada, June 2007.
- [C11] E. Pierpaoli and S. Anthoine. Finding sz clusters in the acbar maps. volume 36, pages 757 – 761, 2005.

### Francophones

- [C12] S. Anthoine and M. Barlaud. Mesures de similarité entre images dans le cadre des problèmes inverses. In *Colloque GRETSI*, Troyes, France, September 2007.

### Sans actes

- [C13] S. Anthoine and S. Takerkart. A new motion-based super-resolution algorithm for fmri datasets. In *OBHM*, Florence, Italy, June 2006.

---

## Autres

---

### Thèse

- [T14] S Anthoine. *Different Wavelet-based Approaches for the Separation of Noisy and Blurred Mixtures of Components. Application to Astrophysical Data*. Ph.d. dissertation, Princeton University, 2005.