

**Caroline PETITJEAN**  
caroline.petitjean@univ-rouen.fr

Née le 5 décembre 1976 (30 ans)  
Nationalité Française  
Vie maritale, 1 enfant  
Permis B

## Actuellement

---

**Depuis sept. 2005** Maître de conférences à l'Université de Rouen

## Formation

---

- 2004** Qualification aux fonctions de **maître de conférences** en 61<sup>ème</sup> section
- 2000 – 2003** **Thèse de doctorat** (Spécialité : Mathématiques et Informatique).  
*Université Paris V-René Descartes.*  
Titre : Recalage non rigide d'images par approches variationnelles statistiques. Application à l'analyse et à la modélisation de la fonction myocardique en IRM.  
Direction : Françoise Prêteux – Nicolas Rougon, Unité de Projets ARTEMIS, GET / INT.  
Soutenue le 24 septembre 2003.  
Mention : Très honorable avec félicitations.
- 1999 – 2000** **DEA** Signal, Image, Parole et Télécommunications (Option: Image, Parole, Codage).  
*Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG).*  
Mention Bien.
- 1999** **Diplôme d'ingénieurs** *ESME Sudria, Paris.* Spécialisation en électronique et traitement du signal.
- 1994 – 1996** Mathématiques Supérieures (*Lycée Buffon, Paris*) et Spéciales (*Lycée Fénelon, Paris*).
- 1994** **Baccalauréat** série C. Mention : Bien.

## Expérience professionnelle

---

- Mars – Août 2005** **Chercheur postdoctorant** *Centre des Mathématiques et de Leurs Applications (CMLA, CNRS UMR 8536), Ecole Normale Supérieure de Cachan*  
Algorithmes et logiciels pour la microscopie tri-dimensionnelle de cellules non-adhérentes
- Nov. 2003 - Janv. 2005** **Ingénieur de recherche – Chef de projet.** *Synarc, Sèvres.*  
Conception, développement et validation technique d'algorithmes d'analyse et de quantification en imagerie médicale.  
Rédaction de procédures spécifiques pour l'acquisition d'images.
- 2000** **Stage de DEA.** *Laboratoire des Images et des Signaux (LIS, CNRS UMR 5083), Grenoble.*  
(4 mois) Contours actifs géodésiques pour la segmentation d'indices visuels dans un visage.
- 1999** **Stage de fin d'études.** *Axon Digital Design, Udenhout, Pays-Bas.*  
(5 mois) Réalisation d'un égaliseur paramétrique multibande – Insertion de logo dans une vidéo numérique 4:2:2
- 1998** **Stage de 2<sup>ème</sup> année.** *Service Ingénierie des Systèmes TV, Thomcast, Conflans-Sainte-Honorine.*  
(3 mois) Cahier des charges pour la composition de systèmes de liaisons H.F.
- 1997** **Stage de 1<sup>ère</sup> année.** *Welcom Software Technology, Houston, Texas, USA.*  
(2 mois) Localisation de l'aide en ligne du logiciel de gestion de projets Open Plan.

## Expérience pédagogique [moyenne annuelle : 120 heures]

---

- 2000-2004** (entre 88h et 132h) **TP 2<sup>ème</sup> Année ingénieur** : Electronique et Traitement du Signal. *ESME Sudria*.  
Correction des comptes-rendus des élèves et interrogations orales lors de l'examen final.  
Rédaction des sujets et des corrigés des TP *Traitement Numérique du Signal sous Matlab et Modulation et Démodulation d'Amplitude*.
- 2003-2005** (4h) **Cours 3<sup>ème</sup> Année ingénieur** : Traitement d'images médicales. *ESME Sudria*.  
Ce cours fait partie du module *Techniques Biomédicales* de la Voie d'Approfondissement *Traitement du signal et des images*.
- 2002-2003** (3h15) **TD 2<sup>ème</sup> Année ingénieur** : Segmentation d'images: Approches par contours. *INT*.  
Ces TP font partie du module *Segmentation des Contenus Multimédias* de la Voie d'Orientation *Analyse et Codage d'information*.
- 2001** (26h) **TP 2<sup>ème</sup> Année ingénieur** : Algorithmie et Langage C. *INT*.  
Ces TP sont destinés aux élèves-ingénieurs admis sur titre.

## Encadrements de projets

---

- 2002** **Projet de recherche en 2<sup>ème</sup> année ingénieur** (100 heures). *INT*.  
Sujet : Analyse des déformations du muscle cardiaque en Imagerie par Résonance Magnétique.  
Etude bibliographique et programmation sous Matlab.
- 2002** **Projet industriel en 2<sup>ème</sup> année ingénieur** (100 heures). *INT*.  
Sujet : Interface de visualisation pour l'exploration fonctionnelle cardiaque en Imagerie par Résonance Magnétique  
Cahier des charges et programmation en Tcl/Tk et VTK.

## Compétences informatiques

---

Langages : C/C++, Fortran, Delphi, Tcl/Tk, HTML, VHDL, assembleur (8051, TMS320...).

Systèmes d'exploitation : Windows, Unix et Linux.

Logiciels scientifiques : Matlab, LaTeX, Protel.

Autres logiciels : Office, FrontPage et Visio Technical.

## Langues

---

Anglais (courant, nombreux séjours aux Etats-Unis)  
Allemand (lu – écrit – parlé)

## Divers

---

Chant choral, cuisine, danse, histoire, Internet, lecture, musique, piano, peinture flamande, tennis, voyages.  
Création (en mars 1999) d'un site Internet à <http://membres.lycos.fr/caroline>.