

Mahmoud GHONIEM

26 ans

Marié

10, rue Molière 14000 Caen

☎ +33 (6) 37 53 21 38

mahmoud.ghoniem@gmail.com

<http://mahmoud.ghoniem.info/>

Permis de conduire international



DOCTEUR INGÉNIEUR EN INFORMATIQUE Spécialité traitement d'images

Fonctions occupées

2010 – 2011 : Attaché temporaire d'enseignement et de recherche (ATER) à l'ENSICAEN.

2007 – 2010 : Allocataire de recherche au GREYC (Université de Caen Basse-Normandie).

2007 – 2010 : Moniteur en Informatique à l'école d'ingénieur ENSICAEN.

Expériences Professionnelles

2007 – 2010 : **Thèse de doctorat** au laboratoire de recherche GREYC. Proposition et développement en C++ d'**algorithmes de régularisation spatio-temporelle sur graphes dans un cadre variationnel unifié**. Applications : débruitage, inpainting, segmentation et classification d'images et de vidéos.

Monitorat à l'école d'ingénieur ENSICAEN (96h TP/ eq. 64h TD par an). Mes interventions ont eu lieu auprès des étudiants des trois années de l'école d'ingénieurs ENSICAEN (BAC+3 à BAC+5).

- **Encadrement de Travaux Dirigés et Travaux Pratiques** (Java, J2EE, langage C et algorithmique, conception d'interfaces graphiques (Qt), bases de données SQL, conception de sites Web).
- **Encadrement de projets d'études** (création d'un site de vente en ligne de jeux vidéo et création d'une interface graphique de retouche d'images et de vidéos).

2007 : **Stage de 6 mois en R&D chez General Electric Healthcare**. Suivi d'outils interventionnels sur séquences d'images. « **Segmentation multi-résolution et rehaussement de stent sans marqueurs** dans des séquences d'images fluoroscopiques ». (C/C++ sous UNIX.)

2006 : **Stage de 3 mois en R&D** au laboratoire de recherche GREYC (UMR 6072), université de Caen Basse-Normandie en collaboration avec le CHU de Caen pour une application médicale en IRM cardiaque. « **Segmentation spatio-temporelle basée régions sur des images d'IRM** ». (C++ sous Linux.)

2005 : **Stage d'un mois** dans une entreprise pétrolière QANTARA (Egypte). « **Analyse des besoins en logiciels informatiques pour l'exploitation pétrolière** ». Travail au sein d'une équipe de Reservoir Engineering (production) sur le suivi d'un puits en exploitation.

Formation

2007 – 2010 : **Thèse de doctorat en Informatique** intitulée « *Régularisation spatio-temporelle : applications au débruitage, à l'inpainting et à la classification* » au laboratoire de recherche GREYC (UMR CNRS 6072), ENSICAEN et université de Caen Basse-Normandie. Soutenance prévue le 14 Déc. 2010.

2006 – 2007 : **Diplôme de Master Recherche** en informatique « Langage, Image et Document », spécialité Image, à l'université de Caen Basse-Normandie.

2004 – 2007 : **Diplôme d'ingénieur** en informatique, spécialité Image, à l'ENSICAEN.

2002 – 2004 : Classes préparatoires aux grandes écoles (MPSI et MP) au Lycée G. Clémenceau, Nantes.

Juin 2002 : Baccalauréat scientifique, spécialité Mathématiques, mention Très Bien.

Compétences techniques

Informatique

Programmation : C, C++, Java, J2EE, Lisp.

Bases de données : PostgreSQL, MySQL, Access.

Technologies Web : (X)HTML, CSS, XML, PHP, JavaScript, CGI, Web Sémantique.

Systemes d'exploitation : Unix, Linux, Windows.

Bibliothèques de traitement d'images : Pandore, CImg.

Analyse et traitement d'images

- Restauration, régularisation, débruitage et simplification d'images et de vidéos.
- Interpolation, inpainting et segmentation d'images et de vidéos.
- Classification et catégorisation de données.
- Méthodes variationnelles et PDEs.

Projets d'étude réalisés

2006 – 2007 : Modélisation et programmation en C++ de la **transformée WAVEATOM** pour la **compression des textures**.

2005 – 2006 : Projet Web Sémantique : Conversion automatique de pages HTML en RDF.

Publications

- **M. Ghoniem**, Y. Chahir et A. Elmoataz, "Nonlocal video denoising, simplification and inpainting using discrete regularization on graphs", *Journal of Signal Processing*, Volume 90, Issue 8, August 2010, pages 2445–2455.
- **M. Ghoniem**, Y. Chahir et A. Elmoataz, "Geometric and texture inpainting based on discrete regularization on graphs", *IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, 2009, pages 1349–1352.
- **M. Ghoniem**, Y. Chahir et A. Elmoataz, "Video denoising via discrete regularization on graphs", *19th International Conference on Pattern Recognition (ICPR)*, 2008, pages 1–4.
- **M. Ghoniem**, Y. Chahir et A. Elmoataz, "Video denoising and simplification via discrete regularization on graphs", *International Conference on Advanced Concepts for Intelligent Vision System (ACIVS)*, 2008, pages 380–389.

Prix d'excellence et distinctions

2004 – 2007 : Bourse d'excellence Major du gouvernement français.

2002 – 2004 : Bourse d'excellence du gouvernement français.

2002: Premier au Baccalauréat français au Golfe Persique.

Profil personnel

Grande adaptabilité et **qualité d'écoute** développées lors de longs séjours dans plusieurs pays : Koweït (5 ans), Égypte (2 ans), Qatar (10 ans) et France (8 ans).

Maîtrise de 3 langues vivantes :

- **Anglais très courant** (623/670 au TOEFL et communications scientifiques orales et écrites en anglais),
- Français et Arabe (langues maternelles),
- Bonne connaissance de l'Espagnol.

Loisirs : Basketball, natation et pêche.