

Dr Mohamed Hariti

30 ans

Célibataire

Contact

Adresse postale : 18bis Boulevard André Maginot, 57000 Metz.

Adresse professionnelle : Supélec Campus de Metz, 2 Rue Edouard Belin, 57070 Metz.

Téléphone (Bureau) : 03 87 76 47 79

Téléphone (Portable) : 06 25 10 20 96

Télécopie : 03 87 76 47 00

Adresse électronique : mohamed.hariti@supelec.fr

Formation

2004 Doctorat en Informatique (mention très honorable)

“Une méthode rapide d'appariement d'images stéréoscopiques – Application à la perception de l'environnement d'un véhicule routier”

Université de Technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM), Belfort, France.

2001 DEA Informatique Automatique Productique (mention assez bien)

“Conception d'une base de données temps réel pour un système de production à l'aide du langage UML”

Université de Franche-Comté (UFC), Besançon, France.

2000 Ingénieur en Informatique (mention très bien)

“Conception et mise en œuvre d'un serveur cache pour le Web”

Institut National de Formation en Informatique (INI), Alger, Algérie.

1995 Baccalauréat, Série sciences exactes (mention assez bien)

Lycée Ali Amar, Alger, Algérie.

Compétences

Langages de programmation

Pascal, C, C++, C++ Builder, Visual C++, SQL, MySQL, UML, OCL, HTML, Java, Lisp, Prolog, Director, Matlab, Scilab.

Systèmes d'exploitation

MS-DOS, Windows, Solaris, DG-Unix (HP), Linux.

Réseaux et middleware

TCP/IP, HTTP, RIP, OSPF, CORBA, Administration IP, Intranet, Internet.

Bases de données

Oracle 9i, PL/SQL, Informix.

Expériences professionnelles

2006-Actuellement Post-doctorant

“Compression d'images multicomposantes par analyse en composantes indépendantes”

Organisme employeur : Centre National d'Études Spatiales (CNES), Centre spatial de Toulouse.

Équipe d'accueil : Équipe Information Multimodalité Signal (IMS), Supélec Campus de Metz.

Directeur du Post-doctorat : Pierre Duhamel, Directeur de recherches au CNRS.

Co-directeurs du Post-doctorat : Michel Barret, Enseignant chercheur à Supélec.

Carole Thiebaut, Docteur ingénieur au CNES.

Estimer les performances obtenues par l'analyse en composantes indépendantes (ACI) sur un large ensemble d'images multispectrales et hyperspectrales statistiquement représentatives. Ces performances étant optimales sous les hypothèses de haute résolution et de quantification scalaire. Mener une étude comparative des performances de l'ACI par rapport à la transformée de Karhunen-Loeve (TKL) et à la transformée en ondelettes (TO) sur cet ensemble d'images, et ce pour des schémas de décorrélation spatiale et spectrale à définir et à optimiser (ACI/TO, TO/ACI, TKL/TO...). Évaluer la sensibilité de l'ACI à la déregistration entre bandes multispectrales (celle de la TKL ayant déjà été évaluée dans une étude R&T en cours). Pour cette étude, l'ACI pourra être réalisée sur ensemble de pixels voisins spatialement dans chaque bande spectrale. Évaluer la complexité des algorithmes d'ACI (en mémoire et nombre d'opérations), et proposer, si possible, des simplifications de la méthode en vue d'une implantation bord.

2003-2005 Attaché temporaire d'enseignement et de recherche

Département Génie Informatique (GI).
Université de Technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM), Belfort, France.

2001-2004 Thèse de doctorat

Laboratoire d'accueil : Laboratoire Systèmes et Transports (SeT), EA 3317.
Université de Technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM), Belfort.
Directeur de thèse : Abderrafiaa Koukam, Professeur des universités.
Co-directeur de thèse : Yassine Ruichek, Professeur des universités.

Conduite automobile assistée par ordinateur. Étude et réalisation de prototypes embarqués permettant la perception de l'environnement pour la détection d'obstacles à l'avant d'un véhicule. Utilisation d'une approche passive, la stéréovision, qui est très utilisée pour la reconstruction 3-D à partir d'angles de vue différents, mise en correspondance de primitives extraites d'images stéréoscopiques. Dans ma thèse, nouvelle méthode de mise en correspondance à la fois robuste et rapide proposée.

2001-2003 Enseignant vacataire

Département Tronc Commun (TC).
Université de Technologie de Belfort-Montbéliard (UTBM), Belfort, France.

2000-2001 Stage de DEA

Laboratoire d'accueil : Laboratoire d'Automatique de Besançon (LAB), UMR CNRS 6596.
Université de Franche-Comté (UFC), Besançon.
Directeur du stage de DEA : Noureddine Zerhouni, Professeur des universités.
Co-directeur du stage de DEA : Ahmed Hammad, Maître de conférences.

Modéliser et concevoir une base de données temps réel pour une application industrielle. Le système étudié est l'îlot flexible de transfert SORMEL implanté à l'Atelier de Productique de Besançon. Recensement des caractéristiques des applications industrielles, classification des données manipulées, spécification des contraintes temporelles, modélisation des données du système par le biais d'UML.

1999 -2000 Projet de fin d'études d'ingénieur

Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique (CERIST), Alger, Algérie.

Conception et réalisation d'un serveur cache/proxy pour le Web. Réalisation du serveur ainsi qu'une console d'administration graphique en Visual C++ 6.0. Le serveur cache permet la navigation des browsers Web.

Publications scientifiques

- [M1] **Mémoire de thèse**
“Une méthode rapide d'appariement d'images stéréoscopiques – Application à la perception de l'environnement d'un véhicule routier”
- [M2] **Mémoire de DEA**
“Conception d'une base de données temps réel pour un système de production à l'aide du langage UML”
- Conférences nationales avec comité de lecture et acte**
- [CN1] Hariti M., Barret M., Thiebaut C., Christophe E. et Duhamel P., “Compression d'images multi-spectrales et hyper-spectrales par transformations à base d'analyse en composantes indépendantes”, *Actes des Journées CNES Jeunes Chercheurs*, Centre National d'Etudes Spatiales, Centre Spatial de Toulouse, France, 15-17 Octobre 2007.
- Conférences internationales avec comité de lecture et acte**
- [CI1] Hariti M., Zerhouni N. et Hammad A., “Conception d'une base de données temps réel pour un système de production à partir du langage UML”, *Actes des Journées d'Informatique pour l'Entreprise*, Université de Blida, Algérie, pp. 233-241, 4-6 Mars 2002.
- [CI2] Hariti M., Ruichek Y. et Koukam A., “A fast stereo matching method for real-time vehicle front perception with linear cameras”, *In Proceedings of the IEEE Intelligent Vehicles Symposium*, Columbus, Ohio State, Etats-Unis, pp. 247-252, 9-11 Juin 2003.
- [CI3] Hariti M., Ruichek Y. et Koukam A., “A voting stereo matching method for real-time obstacle detection”, *In Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics and Automation*, Taipei, Taiwan, pp. 1700-1704, 14-19 Septembre 2003.
- [CI4] Hariti M., Ruichek Y. et Koukam A., “Une méthode rapide de mise en correspondance stéréoscopique pour la détection d'obstacles à l'avant d'un véhicule”, *In Proceedings of the Technological Innovation for Land Transportation Symposium*, Lille, France, pp. 279-286, 2-4 Décembre 2003.
- [CI5] Hariti M., Ruichek Y. et Koukam A., “A fast multilevel method for matching stereo images”, *In Proceedings of the 3rd IEEE International Symposium on Signal Processing and Information Technology*, Darmstadt, Allemagne, 14-17 Décembre 2003.
- [CI6] Hariti M., Ruichek Y. et Koukam A., “A multilevel stereo correspondence searching strategy for real-time obstacle detection using linear cameras”, *In Proceedings of the IEEE International Conference on Networking, Sensing and Control*, Taipei, Taiwan, pp. 1002-1007, 21-23 Mars 2004.
- Chapitres de livre**
- [CL1] Hariti M., Ruichek Y. et Koukam A., “A voting strategy for high speed stereo matching – Application for real-time obstacle detection using linear stereo vision”, *In Book Series on Computational Imaging and Vision, Computer Vision and Graphics, International Conference, ICCVG 2004, Varsovie, Pologne, Septembre 2004, Proceedings*, Wojciechowski K., Smolka B., Palus H., Kozera R.S., Skarbek W. et Noakes L., vol. 32, pp. 187-196, Springer Netherlands Publisher, ISBN: 978-1-4020-4178-5, 11 mars 2006.
- [CL2] Ruichek Y., Hariti M. et Issa H., “Global techniques for edge based stereo matching”, *In Scene Reconstruction, Pose Estimation and Tracking*, Rustam Stolkin, vol. 21, pp. 383-410, I-Tech Education and Publishing, ISBN: 978-3-902613-06-6, Vienne, Autriche, Juin 2007.