

Stéphane Derrode

Adresse Équipe *GSM*, INSTITUT FRESNEL (UMR 6133)
Dom. Univ. de Saint Jérôme
Faculté Paul Cézanne d'Aix-Marseille
F-13013 Marseille cedex 20

Tél. 04 91 28 28 49 - 04 91 05 47 30
Fax. 04 91 28 88 13
Mél sderrode@ec-marseille.fr
Url www.fresnel.fr/~derrode/

État civil Nationalité française.
Né le 16/06/1971 à Croix (59). Marié, un enfant.

Maître de Conférences (61^e section)

École Centrale Marseille
Institut Fresnel (UMR 6133)

Cursus et Expériences

- 2009** **Qualification** aux fonctions de Professeur des Universités, 61^e section, N° 09161105494
- 2008** **Habilitation à Diriger des Recherches** de l'université Paul Cézanne d'Aix-Marseille (UPCAM), discipline *Traitement du Signal et de l'Image*.
TITRE Contributions en segmentation statistique d'images et reconnaissance de formes 2D.
JURY W. Pieczynski (Prés., Télécom-SudParis, 26^e), J.-P. Haton (R, Loria, 61^e), M. Acheroy (R, École Royale Militaire de Belgique), E. Moreau (R, USTV, 61^e), J. Blanc-Talon (DGA) et S. Bourennane (61^e).
- 01** → ... **Maître de Conférences** (27^e et 61^e section) à l'École Nationale Sup. de Physique de Marseille (ENSPM) puis, à partir de 2003, à l'École Centrale Marseille (ECM).
Enseignant/chercheur en génie informatique et traitement du signal et de l'image au sein du *Groupe Signaux Multidimensionnels* (Resp. : S. Bourennane) de l'INSTITUT FRESNEL (UMR 6133).
- 05** → **06** **Délégation** à l'École Nationale des Sciences de l'Informatique (ENSI, Tunis), au sein de l'équipe GRIFT (Resp. F. Ghorbel) du laboratoire *Cristal*.
- 99** → **01** **Post-doctorant** à l'ENST BRETAGNE, dpt *Image et Traitement de l'Information* (Resp. : C. Roux). Participation aux projets
SIR Projet GET de segmentation statistique d'images radar à l'aide de modèles markoviens.
MOSS Projet GET de segmentation multi-échelle de nappes d'hydrocarbure.
- 1999** **Thèse de 3^e cycle** de l'université de Rennes 1, mention *Traitement du Signal et Télécommunications*, réalisée au sein du département *ITI* de l'ENST-BRETAGNE, sous la direction de F. Ghorbel.
TITRE Représentation de formes planes à niveaux de gris par différentes approximations de Fourier-Mellin analytique en vue d'indexation de bases d'images.
JURY R. Collorec (Prés.), B. Choquet (R), A. Le Méhauté (R), A. Hillion, C. Roux, P. Haigron et F. Ghorbel.
- 1995** **Diplôme d'ingénieur** de TÉLÉCOM LILLE (UNIV. LILLE & TÉLÉCOM SUDPARIS).

Activités d'Enseignement

Service statutaire à l'ENSPM, puis à l'ECM depuis 2001.

Encadrement de nombreux projets de fin d'études.

► Ingénierie Informatique

- ⇒ Cours, TD et TP de **Programmation structurée en langage C** en 1^{re} année (9 heures de cours, ENSPM puis ECM, depuis 2001). Rédaction d'un support de cours de 105 transparents et d'un polycopié de cours de 116 pages.
- ⇒ Cours, TD et TP de **Programmation objet en C++** (ENSPM puis ECM, depuis 2001). Enseignement de 2^e année (32h équivalent TD) et dans les axes d'approfondissement de 3^e année "*Ingénierie des Signaux et des Images*" (22h équivalent TD) & "*Conception des Systèmes Automatisés*" (17h équivalent TD). Rédaction d'un support de cours de 137 transparents.
- ⇒ Co-encadrement de **Mini-projets d'ingénierie informatique** de 2^e année (ECM, depuis 2003). Rédaction d'un cahier des charges pour chaque projet.

► Traitement du Signal & des Images

- ⇒ TD de **traitement du signal aléatoire** de 2^e année (16 heures, ECM, depuis 2003).
- ⇒ Cours **Segmentation d'Images - Application aux images satellitaires**, axe d'approfondissement "*Ingénierie des Signaux et Images*" (12 heures, ECM, depuis 2005)
- ⇒ **Projet informatique en C++ pour l'image**, axe d'approfondissement "*Ingénierie des Signaux et Images*" (9 heures, ECM, depuis 2005)
- ⇒ Cours **Algorithmes de traitement spatio-temporel du signal** de 2^e année (24 heures, ECM, depuis 2004). Rédaction d'un support de cours de 135 transparents.
- ⇒ Cours **Méthodes mathématiques pour l'image** de 2^e année (50 heures, ENSI, Tunisie, en 2006).

► Probabilités & Statistique

- ⇒ TD et TP de **processus stochastique** de 2^e année (ENST-BRETAGNE, 1999).
- ⇒ TD de **probabilités et statistique** de 1^{re} année (ENSPM, 2002).

► Masters Recherche

- ⇒ Cours **Introduction aux modèles markoviens pour le signal et l'image** (12 heures), master recherche *OPSI*, Option *Signal et Image* (ECM & UPCAM, depuis 2008). Rédaction d'un support de cours de 66 pages et d'un support de 91 transparents.
- ⇒ Cours **Introduction à la télédétection** (15 heures), master recherche *PRISM*, Option *Image* (ENSI, Tunisie, depuis 2003). Rédaction d'un support de cours de 130 transparents.

Encadrement Doctoral

► Co-encadrements de Thèses

- [1] **Mohamed-Ali Chermi**. *Contours actifs avec a priori invariant sur les formes*. Thèse de 3^e cycle, ENSI, Lab. Cristal (GRIFT), Université de la Manouba, Tunisie, Soutenance prévue en 2010. Co-encadrée avec F. Ghorbel.
Quotité : 50%.
- [2] **William Ketchantang**. *Étude d'une nouvelle modalité vidéo pour le reconnaissance biométrique de l'iris*. Thèse de 3^e cycle, Université Paul Cézanne d'Aix-Marseille, Institut Fresnel, Équipe GSM, Bourse Cifre, soutenue le 29 janvier 2008. Co-encadrée avec S. Bourennane.
Quotité : 50%. Jury : R. Bulot (Prés.), D. Wolf (R), G. Mercier (R), L. Martin, S. Bourennane et **S. Derrode**. Situation actuelle : CDI chez *SAGEM*, Paris.
- [3] **Cyril Carincotte**. *Segmentation non supervisée d'images par chaîne de Markov floue - Application à la détection de changements multi-dates*. Thèse de 3^e cycle, Université Paul Cézanne d'Aix-Marseille, Institut Fresnel, Équipe GSM, Bourse Ministérielle, soutenue le 14 novembre

2005. Co-encadrée avec S. Bourennane.

Quotité : 50%. Jury : J.-M. Chassery (Prés.), J.-P. Haton (R), W. Pieczynski (R), C. Amra, S. Bourennane et **S. Derrode**. Situation actuelle : CDI chez *MultiTel*, Belgique.

- [4] **Rim Mezhoud-Khouaja**. *Indexation de bases d'images planes à l'aide d'invariants complets d'images à niveaux de gris*. Thèse de 3^e cycle, ENSI, Lab. Cristal (GRIFT), Université de la Manouba, Tunisie, Soutenue le 2 novembre 2005. Co-encadrée avec F. Ghorbel.
Quotité : 50%. Jury : F. Kammoun (Prés.), A. Ben Azza (R), L. Chen (R), N. Ellouze, F. Ghorbel et **S. Derrode**. Situation actuelle : MCF, Institut Supérieur des Arts Multimédia, Tunisie.

► Encadrements de Masters Recherche

- [5] **Rim Mezhoud-Khouaja**. *Description invariante et complète des images à niveaux de gris obtenue par les moments géométriques*. DEA (12 mois), Lab. Cristal, Équipe GRIFT, ENSI, Campus Universitaire de la Manouba, Tunisia, 1998.
- [6] **William Ketchantang**. *Poursuite de cibles dans une séquence d'images couleur*. Master Recherche (4 mois), Université Paul Cézanne d'Aix-Marseille, Institut Fresnel (UMR 6133), Équipe GSM, Marseille, 2004.
- [7] **Julien Marot**. *Méthodes de traitement d'antennes en traitement d'images*. Master Recherche (4 mois), Université Paul Cézanne d'Aix-Marseille, Institut Fresnel (UMR 6133), Équipe GSM, Marseille, 2004.
- [8] **Camille Le Men**. *Méthodes de traitement d'antennes pour la détection de contours quelconques dans les images*. Master Recherche (4 mois), Université Paul Cézanne d'Aix-Marseille, Institut Fresnel (UMR 6133), Équipe GSM, Marseille, 2005.
- [9] **Mohamed-Ali Chermi**. *snakes avec a priori de forme. applications à la vision stéréo et au suivi d'objets en mouvement*. Master Recherche (10 mois), Lab. Cristal, Équipe GRIFT, ENSI, Campus Universitaire de la Manouba, Tunisie, 2006.
- [10] **Zied Bouyahia**. *Détection de changements par chaînes de Markov localement stationnaire*. Master Recherche (10 mois), soutenu le 29 mai 2007, Lab. Cristal, Équipe GRIFT, ENSI, Campus Universitaire de la Manouba, Tunisie, 2007.
- [11] **Jean-Noël Braun**. *Segmentation d'images de mosaïques par une approche orientée cellules*. Master Recherche (4 mois), soutenu le 19 juin 2007, Université Paul Cézanne d'Aix-Marseille, Institut Fresnel (UMR 6133), Équipe GSM, Marseille, 2007.
- [12] **Stéphanie Dugne**. *Segmentation d'images sonar*. Master Recherche (4 mois), soutenu le 20 juin 2008, Université Paul Cézanne d'Aix-Marseille, Institut Fresnel (UMR 6133), Équipe GSM, Marseille, 2008.
- [13] **Nedra Ben Letaief**. *Poursuite d'un iris dans une séquence vidéo*. Master Recherche (12 mois), soutenance prévue en avril 2009, École Supérieure des Télécommunications, Tunis, Co-encadré avec A. Ben Azza (SUP'COM/URISA, Tunisie), 2009.

Projets de Recherche

► Responsable de projets de recherche

- [14] **S. Derrode**, G. Mercier, and C. Carincotte. *Développement d'un algorithme de détection automatique de changements entre images SAR*. Projet financé par le CNES, Centre spatial de Toulouse, ENST Bretagne & Institut Fresnel, 2003.
- [15] **S. Derrode** and S. Bourennane. *Reconnaissance de plaques d'immatriculation en imagerie infrarouge*. Projet financé par la société Shaktiware, Marseille, Institut Fresnel, 2004.

- [16] **S. Derrode**, E. Trouvé, G. Mercier, J. Inglada, J. Chanussot, A. Joannic-Chardin, and M. Gay. **C**Artographie des **C**HAngements **N**aturels par **T**éléDétection (**CACHANT**). Projet d'études, GDR ISIS & CNES, 2006.
- [17] **S. Derrode** and S. Bourennane. **C**aractérisation et exploration de fonds marins par imagerie **S**onar à **S**ynthèse d'**O**uverture (**SSO**). Projet financé par l'OTAN / NURC (La Spezia, Italie), Institut Fresnel, 2007/2008.
- [18] **S. Derrode**. **R**econnaissance biométrique de l'iris par analyse de séquences vidéo. Projet BREMMEX, financé par la région PACA, Institut Fresnel, SUP'COM & ENSI, 2009.
- [19] **S. Derrode**, F. Ghorbel, and A. Ben Azza. **D**éveloppement d'algorithmes de poursuite de formes dans des séquences d'images médicales. Projet ARCUS-CERES, financé par le Ministère des Affaires étrangères (MAE) et la région PACA, Institut Fresnel, SUP'COM & ENSI, 2009/2012.
- [20] **S. Derrode**, E. Trouvé, G. Mercier, and J. Inglada. **C**artographie automatique de changements temporels par téléDétection . Action Spécifique du CNRS, RTP 50 : STIC et environnement, acceptée mais non financée, Institut Fresnel, 2004.

► **Participant aux projets de recherche**

- [21] G. Mercier, **S. Derrode**, W. Pieczynski, R. Fjortoft, J.-M. Nicolas, R. Garello, and F. Tupin. **S**egmentation statistique d'images radar à l'aide modèles markoviens (**SIR**). Projet financé par le GET, ENST Bretagne & Institut Fresnel & Télécom SudParis & ENST, 2001.
- [22] G. Mercier, **S. Derrode**, W. Pieczynski, R. Garello, and J.-M. Le Caillec. **M**ultiresolution **O**il **S**lick **S**egmentation (**MOSS**). Projet financé par le GET, ENST Bretagne & Institut Fresnel & Télécom SudParis, 2002.
- [23] G. Mercier, **S. Derrode**, W. Pieczynski, J.-M. Nicolas, and R. Garello. **D**étection de **C**hange-**m**ents **A**brupts par téléDétection **R**SO (**DéCA**). Projet financé par le GET, ENST Bretagne & Institut Fresnel & Télécom SudParis & ENST, 2005.
- [24] W. Sawaya, Y. Delignon, W. Pieczynski, and **S. Derrode**. **D**écodage des symbologies 2D dans les services « m-ticketing » (**Deco2D**). Projet financé par le GET, Télécom Lille I & ENST Bretagne & Institut Fresnel & Télécom SudParis, 2007.
- [25] W. Sawaya, Y. Haralambous, and **S. Derrode**. **O**ptimisation d'un **C**ode **A**lphabétique **M**ulti-**l**ingue pour une **I**nterface **I**nteractive (**OCAM-II**). Projet financé par le GET, Télécom Lille I & ENST Bretagne & Institut Fresnel, 2008.
- [26] S. Bourennane and **S. Derrode**. **A**cquisition d'images pour la reconnaissance d'iris et études de nouvelles méthodes d'identification. Soutenu par la région PACA, Programme de recherche et développement « PACA-Lab 2003-2008 », ST MicroElectronics, 2008.

Animations & Collaborations Scientifiques

- **Membre élu de la CPS** : Commission Pluridisciplinaire de Spécialistes de l'ECM, de 2006 à 2008.
- **Bénéficiaire de la PEDR** : Prime d'Encadrement Doctoral et de Recherche, depuis 2005.
- **GDR-ISIS / Action thématique CACHANT**
Co-organisateur avec E. Trouvé (*LISTIC*/Université de Savoie) et G. Mercier (*ITI*/ENST-BRETAGNE) des journées GDR-ISIS du 4 avril et du 24 novembre 2006 portant sur la détection de changements en télédétection – gdr-isis.org/cachant/.
- **Bourses MED-ACCUEIL, Région PACA**
Bénéficiaire de trois bourses Med-Accueil de 6 mois ayant permis d'accueillir trois stagiaires de l'ENSI et de SUP'COM dans le cadre de leur Projet de Fin d'Études.

➤ **Conférence TAIMA**

Je suis membre du comité d'organisation et des comités de programme et de pilotage de la conférence TAIMA (« *Traitement et Analyse de l'Information, Méthodes et Applications* »), qui se tient tous les deux ans depuis 1999 à Hammamet, Tunisie.

➤ **Co-auteur de deux brevets internationaux**

⇒ Nouvel algorithme de sélection en temps réel des images d'iris exploitables pour l'authentification des personnes, United States Patent Application : 20080075335, 27 mars 2008.

⇒ Procédé et dispositif de localisation d'un iris humain dans une image, United States Patent Application : 20080273763, 6 novembre 2008.

➤ **Relecteur pour de nombreux journaux**

Participation à la relecture d'une quarantaine de papier sur 7 ans, notamment pour les revues « *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing* », « *IEEE Transactions on Image Processing* » et « *Pattern Recognition* ».

➤ **Participation à deux jurys de thèse**

⇒ Simon Conseil, le 13 mars 2008 à l'UPCAM.

⇒ Jérôme Lapuyade-Lahorgue, le 10 décembre 2008 à TÉLÉCOM SUDPARIS.

➤ **Participant au programme *ORFEO/CNES***

Participation au volet méthodologique du programme spatiale franco-italien *ORFEO* (« *Optical and Radar Federated Earth Observation* ») : smc.cnes.fr/PLEIADES/Fr/A_prog_accomp.htm.

Liste des Publications

Les fichiers pdf de toutes les références sont disponibles sur ma page personnelle à l'URL « www.fresnel.fr/perso/derrode/ ».

➡ Thèse et HDR

- [1] **Stéphane Derrode**. *Représentation de formes planes à niveaux de gris par différentes approximations de Fourier-Mellin analytique en vue d'indexation de bases d'images*. **thèse de 3^e cycle**, Université de Rennes I, ENST BRETAGNE (Dpt ITI), Soutenue le 15 décembre 1999. Encadrée par F. Ghorbel (ENSI/GRIFT, Tunisie).
Jury : R. Collorec (Prés.), B. Choquet (R), A. Le Méhauté (R), A. Hillion, C. Roux, P. Haigron et F. Ghorbel.
- [2] **Stéphane Derrode**. *Contributions en segmentation statistique d'images et reconnaissance de formes 2D*. **habilitation à diriger des recherches**, Université Paul Cézanne d'Aix-Marseille, Institut Fresnel, Équipe GSM, Soutenue le 29 avril 2008.
Jury : W. Pieczynski (Prés.), J.-P. Haton (R), M. Acheroy (R), E. Moreau (R), J. Blanc-Talon et S. Bourennane.

➡ Brevets internationaux

- [3] W. Ketchantang, L. Martin, and **S. Derrode**. *Nouvel algorithme de sélection en temps réel des images d'iris exploitables pour l'authentification des personnes*. Brevet, Num. d'enreg. nat. INPI : 06/08284. United States Patent Application : 20080075335, 27 mars 2008, Société ST MicroElectronics Rousset SAS & Université Paul Cézanne d'Aix-Marseille, 2006.
- [4] L. Martin, G. Petitjean, **S. Derrode**, and W. Ketchantang. *Procédé et dispositif de localisation d'un iris humain dans une image*. Brevet, Num. d'enreg. nat. INPI : 07/03039. United States Patent Application : 20080273763, 6 novembre 2008, Société ST MicroElectronics Rousset SAS & Université Paul Cézanne d'Aix-Marseille, 2007.

➡ Articles en revue internationale avec comité de lecture

- [5] **S. Derrode**, R. Mezhoud, and F. Ghorbel. *Comparaison de deux familles complètes de descripteurs de formes pour l'indexation de bases d'objets 2D à niveaux de gris*. *Annales des Télécommunications*, 55(3/4) :184–193, 2000.
- [6] **S. Derrode** and F. Ghorbel. *Robust and efficient Fourier-Mellin transform approximations for invariant grey-level image description and reconstruction*. *Computer Vision and Image Understanding*, 83(1) :57–78, July 2001.
- [7] **S. Derrode** and F. Ghorbel. *Shape analysis and symmetry detection in gray-level objects using the analytical Fourier-Mellin representation*. *Signal Processing*, 84(1) :25–39, January 2004.
- [8] **S. Derrode** and W. Pieczynski. *Unsupervised signal and image segmentation using pairwise Markov chains*. *IEEE trans. on Signal Processing*, 52(9) :2477–2489, September 2004.
- [9] G. Mercier, **S. Derrode**, and W. Pieczynski. *Segmentation multi-échelle de nappes d'hydrocarbure*. *Traitement du Signal*, 21(4) :329–346, 2004.

- [10] C. Carincotte, **S. Derrode**, and S. Bourennane. Unsupervised change detection on SAR images using fuzzy hidden Markov chains. *IEEE trans. on Geoscience and Remote Sensing*, 44(2) :432–441, February 2006.
- [11] F. Ghorbel, **S. Derrode**, R. Mezhoud, T. Bannour, and S. Dhahbi. Image reconstruction from a complete set of similarity invariants extracted from complex moments. *Pattern Recognition Letters*, 27 :1361–1369, September 2006.
- [12] **S. Derrode** and G. Mercier. Multiscale oil slick segmentation from SAR images using a vector HMC model. *Pattern Recognition*, 40(3) :1135–1147, March 2007.
- [13] W. Ketchantang, **S. Derrode**, L. Martin, and S. Bourennane. Pearson-based mixture model for color object tracking. *Machine Vision and Applications, Special issue on video surveillance research in industry and academia*, 19(5-6), October 2008.
- [14] L. Benyoussef, C. Carincotte, and **S. Derrode**. Extension of higher-order HMC modeling with application to image segmentation. *Digital Signal Processing*, 18(5) :849–860, 2008.
- [15] M. A. Chermi, **S. Derrode**, and F. Ghorbel. Fourier-based geometric shape prior for snakes. *Pattern Recognition Letters*, 29(7) :897–904, May 2008.
- [16] Z. Bouyahia, L. Benyoussef, and **S. Derrode**. Change detection in synthetic aperture radar images with a sliding hidden Markov chain model. *J. of Applied Remote Sensing*, 2(1) :023526, 2008.
- [17] L. Benyoussef and **S. Derrode**. Tessella-oriented segmentation and guidelines estimation of ancient mosaic images. *J. of Electronic Imaging*, 17(4), October 2008.

► Conférences internationales avec comité de lecture

- [18] **S. Derrode**, M. Daoudi, and F. Ghorbel. Invariant content-based retrieval using a complete set of Fourier-Mellin descriptors. In *Proc. of the IEEE Int. Conf. on Multimedia Computing and Systems (ICMCS'99)*, Florence (Italy), 7-11 June 1999.
- [19] **S. Derrode**, G. Mercier, J.-M. Le Caillec, and R. Garello. Estimation of sea-ice SAR clutter statistics from Pearson's system of distributions. In *Proc. of the IEEE IGARSS'01*, Sydney (Australia), 9-13 July 2001.
- [20] **S. Derrode** and W. Pieczynski. SAR image segmentation using generalized pairwise Markov chains. In *SPIEs Int. Symp. on Remote Sensing (SPIE-RS'02)*, Crete (Greece), 22-27 September 2002.
- [21] **S. Derrode** and F. Ghorbel. Shape distance for rotation estimation and rotational symmetry detection in gray-level images. In *Proc. of the XIème European Signal Processing Conf. (EUSIPCO'02)*, Toulouse (France), 3-6 September 2002.
- [22] **S. Derrode**, G. Mercier, and W. Pieczynski. Unsupervised multicomponent image segmentation combining a vectorial HMC model and ICA. In *Proc. of the IEEE Int. Conf. on Image Processing*, Barcelona (Spain), 14-17 September 2003.
- [23] G. Mercier, **S. Derrode**, and M. Lennon. Hyperspectral image segmentation with Markov chain model. In *Proc. of the IEEE IGARSS'03*, Toulouse (France), 21-25 July 2003.
- [24] G. Mercier, **S. Derrode**, W. Pieczynski, J.-M. Lecaillec, and R. Garello. Multiscale oil slick segmentation with Markov chain model. In *Proc. of the IEEE Int. Conf. IGARSS'03*, Toulouse (France), 21-25 July 2003.
- [25] **S. Derrode**, G. Mercier, and W. Pieczynski. Unsupervised change detection in SAR images using a multicomponent HMC model. In *Proc. of the 2nd Int. MultiTemp Workshop*, Ispra (Italy), 16-18 July 2003.

- [26] C. Carincotte, **S. Derrode**, G. Sicot, and J.-M. Boucher. **Unsupervised image segmentation based on a new fuzzy HMC model**. In *Proc. of the IEEE Int. Conf. ICASSP'04*, Montreal (Canada), 17-21 May 2004.
- [27] **S. Derrode**, C. Carincotte, and S. Bourennane. **Unsupervised image segmentation based on high-order hidden Markov chains**. In *Proc. of the IEEE Int. Conf. ICASSP'04*, Montreal (Canada), 17-21 May 2004.
- [28] G. Mercier and **S. Derrode**. **SAR image change detection using distance between distributions of classes**. In *Proc. of the IEEE Int. Conf. IGARSS'04*, Anchorage (Alaska, USA), 20-24 September 2004.
- [29] N. Brunel, W. Pieczynski, and **S. Derrode**. **Copulas in vectorial hidden Markov chains for multicomponent image segmentation**. In *Proc. of the IEEE Int. Conf. ICASSP'05*, Philadelphia (USA), 19-23 March 2005.
- [30] C. Carincotte, **S. Derrode**, and S. Bourennane. **Multivariate fuzzy hidden Markov chains model applied to unsupervised multiscale SAR image segmentation**. In *Proc. of the IEEE Int. Conf. FUZZ'05*, Reno (Nevada, USA), 22-25 May 2005.
- [31] W. Ketchantang, **S. Derrode**, S. Bourennane, and L. Martin. **Video pupil tracking for iris based identification**. In *Proc. of the Advanced Concepts for Intelligent Vision Systems (ACIVS'05)*, Antwerp (Belgium), 20-23 September 2005.
- [32] F. Ghorbel, **S. Derrode**, S. Dhahbi, and R. Mezhoud. **Reconstructing with geometric moments**. In *Proc. of the Int. Conf. on Machine Intelligence (ACIDCA-ICMI'05)*, Tozeur (Tunisia), 5-7 November 2005.
- [33] **S. Derrode**, M. A. Chermi, and F. Ghorbel. **Fourier-based invariant shape prior for snakes**. In *Proc. of the IEEE Int. Conf. ICASSP'06*, Toulouse (France), 14-19 May 2006.
- [34] **S. Derrode**, L. Benyoussef, and W. Pieczynski. **Contextual estimation of hidden Markov chains with application to image segmentation**. In *Proc. of the IEEE Int. Conf. ICASSP'06*, Toulouse (France), 14-19 May 2006.
- [35] M. A. Chermi, **S. Derrode**, and F. Ghorbel. **Euclidean invariant snake for joint stereo segmentation**. In *Proc. of the IEEE Int. Conf. ICTTA'06*, Damascus (Syria), 24-28 April 2006.
- [36] G. Mercier, **S. Derrode**, W. Pieczynski, J.-M. Nicolas, A. Joannic-Chardin, and J. Inglada. **Copula-based stochastic kernels for abrupt change detection**. In *Proc. of the IEEE Int. Conf. IGARSS'06*, Denvers (Colorado, USA), July 31-August 4 2006.
- [37] Z. Bouyahia, L. Benyoussef, and **S. Derrode**. **Unsupervised SAR images change detection with hidden Markov chains on a sliding window**. In *Proc. of the SPIE-RS'07 - Image and Signal Processing for Remote Sensing*, Florence (Italy), 17 - 21 September 2007.
- [38] M.-A. Chermi, F. Ghorbel, and **S. Derrode**. **Using Fourier-based shape alignment to add geometric prior to snakes**. In *Proc. of the IEEE Int. Conf. ICASSP'09*, Taipei, 19 - 24 April 2009.

➡ Conférences francophones avec comité de lecture

- [39] L. Lecornu, S. Togni, **S. Derrode**, and C. Hamitouche-Djabou. **Segmentation 3D et analyse de bancs de poissons à partir d'une séquence d'images acquise par sonar multi-faisceaux**. In *17ème colloque GRETSI'99*, Vannes (France), 13-17 septembre 1999.
- [40] **S. Derrode**, R. Mezhoud, and F. Ghorbel. **Reconnaissance de formes par invariants complets et convergents - Application à l'indexation de bases d'objets à niveaux de gris**. In *17ème colloque GRETSI'99*, Vannes (France), 13-17 septembre 1999.

- [41] F. Ghorbel, M. Chakchouk, and **S. Derrode**. Comparaison de descripteurs locaux-globaux pour l'indexation d'images à niveaux de gris. In *6^{es} journées d'étude et d'échange CORESA'00*, Poitiers (France), 19-20 octobre 2000.
- [42] R. Mezhoud, L.B. Hamida, **S. Derrode**, S. Mhiri, and F. Ghorbel. Nouvelle approche d'indexation de bases d'images par le contenu. In *7^{es} journées d'étude et d'échange CORESA'01*, Dijon (France), 12-13 novembre 2001.
- [43] **S. Derrode** and W. Pieczynski. Segmentation non supervisée d'images par chaîne de Markov couple. In *Traitement et Analyse de l'Information - Méthodes et Applications*, Hammamet (Tunisia), 26 septembre - 3 octobre 2003.
- [44] C. Carincotte, **S. Derrode**, and J.-M. Boucher. Chaînes de Markov cachées floues et segmentation non supervisée d'images. In *Logique Floue et Applications (LFA'04)*, Nantes (France), 18-19 novembre 2004.
- [45] **S. Derrode** and C. Carincotte. Applications des chaînes de Markov floues à la segmentation non supervisée d'images. In *Traitement et Analyse de l'Information - Méthodes et Applications*, Hammamet (Tunisie), 26 sept.-1 oct. 2005.
- [46] W. Ketchantang, **S. Derrode**, L. Martin, and S. Bourennane. Nouveau descripteur local de qualité des images d'iris dans les séquences vidéos. In *21^{ème} colloque GRETSI'07*, Troyes (France), 11 - 14 Septembre 2007.

► Conférences invitées, séminaires & exposés

- [47] **S. Derrode** and C. Carincotte. Chaînes de Markov cachées floues et segmentation d'images. In *Séminaire RFIA du Loria/Inria Lorraine (invité par J.-P. Haton)*, Vandoeuvre-les-Nancy (Loria / Inria Lorraine), 14 mars 2005.
- [48] **S. Derrode**, N. Brunel, and W. Pieczynski. Parametric estimation methods of multivariate data for multicomponent image segmentation. In *Journée "Analyse d'images multispectrales" de l'Observatoire de Strasbourg (invité par A. Schaaff et C. Collet)*, Strasbourg, 15 mars 2005.
- [49] G. Mercier, **S. Derrode**, W. Pieczynski, A. Joannic-Chardin, J.-M. Nicolas, J. Ingada, and R. Garello. Détection de changements abrupts à l'aide de copules et noyaux stochastiques. In *Journée GDR-ISIS de l'action thématique CACHANT*, ENST, Paris, 4 avril 2006.
- [50] E. Trouvé, G. Mercier, and **S. Derrode**. Action thématique CACHANT, Base de données, Site de Chamonix, Mont-Blanc. In *Journée GDR-ISIS de l'action thématique CACHANT*, ENST, Paris, 4 avril 2006.
- [51] G. Mercier, **S. Derrode**, W. Pieczynski, A. Joannic-Chardin, J.-M. Nicolas, J. Ingada, and R. Garello. Détection de changements abrupts à l'aide de copules et noyaux stochastiques. In *Journée GDR-ISIS de l'action thématique CACHANT*, ENST, Paris, 4 avril 2006.
- [52] **S. Derrode** and M. A. Chermi. Une représentation par invariants et contours actifs - Application au suivi d'objets. In *Séminaire Représentation de Formes et Mouvement à partir de données Images (RFMI'06)*, Aïn Drahem, Tunisie, 2-3 novembre 2006.
- [53] **S. Derrode**. Segmentation des images multi-variées à l'aide de copules. In *Séminaire PHARES (PHénomènes Aléatoires pour la REprésentation des Signaux et des Images) de ArtsPi (invité par F. Ghorbel)*, ENSI, Université de la Manouba, Tunisie, 25 janvier 2007.
- [54] **S. Derrode**. Mélanges généralisés et copules dans les CMC pour la segmentation d'images. In *Ateliers Traitement et Analyse de l'Information : Méthodes et Applications (TAIMA'07)*, invité par F. Ghorbel et J.-P. Haton, Hammamet (Tunisia), 21-26 mai 2007 2007.
- [55] **S. Derrode**. Quelques modèles de CMC appliqués à la segmentation d'images. In *Séminaire PHARES (PHénomènes Aléatoires pour la REprésentation des Signaux et des Images) de ArtsPi (invité par F. Ghorbel)*, ENSI, Université de la Manouba, Tunisie, 5 janvier 2008.