

Mise à jour des activités

Max Mignotte

Nom: Mignotte

Prénom: Max

Faculté: Arts et Sciences

Département: Informatique et Recherche Opérationnelle (DIRO)

Date: November 27, 2020

Signature: **Max MIGNOTTE**

Renseignements personnels

Diplômes

Années	Intitulé du diplôme
1995-1998	Doctorat en <i>Informatique et Électronique</i> – Université de Brest, France.
1992-1993	DEA en Traitement du <i>Signal, Image, Parole</i> (Mention AB) – Institut National Polytechnique de Grenoble, France
1990-1992	Maîtrise des Sciences et Techniques en <i>Télécommunication</i> (Mention AB) – Université de Toulon, France
1988-1990	Diplôme Universitaire de Technologie en <i>Génie Élect. et Informatique Industrielle</i> – Université Claude Bernard Lyon I, France
1988	Baccalauréat C en <i>Mathématique et Sciences Physiques</i> (Mention AB)

Carrière Professorale

Années	Titre et Université
2014-	Professeur titulaire (DIRO, UdM)
2006-2013	Professeur agrégé (DIRO, UdM)
2000-2006	Professeur adjoint (DIRO, UdM)

Distinctions

Années	Corporation ou organisme professionnel
2000-2003	Boursier FCAR (<i>Établissement de nouveaux Professeur Chercheur</i>)
1999-2000	Boursier postdoctoral du GRMB – Chargé de cours (IFT2421 -H00), Démonstrateur (IFT6150 -A99, IFT2730 -A99).
1998-1999	Boursier postdoctoral de l'INRIA – Institut National de Recherche en Informatique et Automatique, France
1995-1998	Boursier doctoral DRET-CNRS – Direction des Recherches Études et Techniques de la DGA, effectué au GTS (Groupe de Traitement du Signal) de l'École Navale, France

Table des matières

Enseignement	4
1 Charge de cours	4
2 Direction d'étudiants aux études supérieures	5
2.1 PostDoc	5
2.2 Thèses	6
2.3 Mémoires M.Sc.	8
2.4 Mémoires de Stages	9
3 Participation à des jurys	10
3.1 Thèses	10
3.2 Prédoc	10
3.3 Mémoires M.Sc.	11
4 Méthodes et formules pédagogiques	13
4.1 Notes de cours, cahiers d'exercices & de TPs	13
Recherche	13
1 Projets de recherche	14
1.1 Projets de recherche subventionnés	14
2 Publications	14
2.1 Articles dans des revues scientifiques	14
2.2 Actes de congrès	19
2.3 Divers (Colloques, Symposiums, Meetings, Abstracts, Poster etc.)	24
2.4 Manuels imprimés, Rapports de recherche	25
Contribution au fonctionnement de l'institution	26
1 Activités au sein d'organismes ou d'entités de l'institution	26
1.1 Département et faculté	26
Contribution au rayonnement universitaire	28
1 Colloques, congrès, séminaires, etc.	28
2 Comités de lecture	29
2.1 Revues internationales	29
2.2 Conférences internationales	29
2.3 Organismes subventionnaires	30
3 Associations	30

4 Service à la collectivité	30
4.1 Page Web	30

Enseignement

1 Charge de cours

Année	Sigle	Titre du Cours	Département	Cycle	Session	Crédits	Nb. d'étudiants
2019-2020	IFT2425	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H20	3	29
	IFT3205	Traitement du signal	FAS, DIRO	1	H20	3	10
	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A19	4	10
2018-2019	IFT2425	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H19	3	29
	IFT3205	Traitement du signal	FAS, DIRO	1	H19	3	25
	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A18	4	6
H17: Demi-Sabbatique (6 mois)							
2016-2017	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A17	4	9
2016-2017	IFT2425	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H17	3	13
	IFT3205	Traitement du signal	FAS, DIRO	1	H17	3	12
	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A16	4	9
2015-2016	IFT2425	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H16	3	6
	IFT3205	Traitement du signal	FAS, DIRO	1	H16	3	12
	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A15	4	12
2014-2015	IFT2425	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H15	3	19
	IFT3205	Traitement du signal	FAS, DIRO	1	H15	3	12
	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A14	4	12
2013-2014	IFT2425	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H14	3	21
	IFT3205	Traitement du signal	FAS, DIRO	1	H14	3	9
	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A13	4	15
2012-2013	IFT2425	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H13	3	18
	IFT3205	Traitement du signal	FAS, DIRO	1	H13	3	9
	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A12	4	14
2011-2012	IFT2425	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H12	3	18
	IFT3205	Traitement du signal	FAS, DIRO	1	H12	3	11
	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A11	4	16
2010-2011	IFT2425	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H11	3	16
	IFT3205	Traitement du signal	FAS, DIRO	1	H11	3	10
	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A10	4	17
2009-2010:	Sabbatique						

2008-2009	IFT2425	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H09	3	11
	IFT1215	Intro. aux syst. informatiques	FAS, DIRO	1	H09	3	23
	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A08	4	10
2007-2008	IFT2425	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H08	3	12
	IFT1215	Intro. aux syst. informatiques	FAS, DIRO	1	H08	3	30
	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A07	4	20
2006-2007	IFT2425	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H07	3	16
	IFT1215	Intro. aux syst. informatiques	FAS, DIRO	1	H07	3	18
	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A06	4	20
2005-2006	IFT2421	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H06	4	18
	IFT1215	Intro. aux syst. informatiques	FAS, DIRO	1	H06	3	16
	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A05	4	29
2004-2005	IFT2421	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H05	4	18
	IFT1214	Intro. aux syst. informatiques	FAS, DIRO	1	H05	4	20
	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A04	4	22
2003-2004	IFT2421	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H04	4	22
	IFT1214	Intro. aux syst. informatiques	FAS, DIRO	1	H04	4	48
	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A03	4	28
2002-2003	IFT2421	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H03	4	45
	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A02	4	24
2001-2002	IFT2421	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H02	4	46
	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A01	4	17
2000-2001	IFT2421	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H01	4	26
	IFT6150	Traitement d'images	FAS, DIRO	2 & 3	A00	4	21
1999-2000	IFT2421	Algorithmes d'analyse numérique	FAS, DIRO	1	H00	4	43

2 Direction d'étudiants aux études supérieures

2.1 PostDoc

— *Pas en cours* —

————— **Gradués** —————

[PoD-1] Charles Helou

Modèle de fusion de segmentations

Jan. 2014 - Dec. 2014, DIRO-UdM

Rôle & Financement : Directeur (Fond propre)

- [PoD-2] Nicolas Widynski
Segmentation des contours par approche probabiliste
 Jan. 2011 - Avr. 2013, DIRO-UdM
Rôle & Financement : Directeur (Fond propre)
- [PoD 3] Caroline Rougier
Analyse de la marche humaine pour la détection de pathologies musculo-squelettiques
 Sept. 2010 - Sept. 2011, DIRO-UdM
Rôle & Financement : Directeur (Co-Directeur: J. Meunier) (Fond propre & FQRNT-équipe & Bourse FQRNT)
- [PoD 4] Said Benameur
Restauration d'image SPECT par contraintes et fusion d'information
 Sept. 2004 - Oct. 2008, DIRO-UdM
Rôle & Financement : Co-Directeur (Directeur: J. Meunier) (Fond propre & Bourse FQRNT)

2.2 Thèses

- [Doct-1] Dac Cong Tai Nguyen
Segmentation et reconstruction d'images radiographiques par apprentissage probabiliste
 Mai 2015 - en cours, DIRO-UdM & Eiffel-Medtech
Rôle & Financement : Directeur (Bourse Eiffel-Medtech <http://www.eiffelmedtech.com>)
- [Doct-2] Amal Boukhdhir
Segmentation du cerveau en neuroimagerie
 Sept. 2014 - en cours, DIRO-UdM
Rôle & Financement : Directeur (Co-dir. P. Bellec) (Bourse étudiante + Fond propre)
- [Doct-3] Didier Ndayikengurukiye
Estimation de carte de saillance
 Mai 2016 - en cours, DIRO-UdM
Rôle & Financement : Directeur (Fond propre)
- [Doct-4] Ohini Toffa
Association automatique d'image/son pour l'aide aux personnes mal-voyante
 Mai 2016 - en cours, DIRO-UdM
Rôle & Financement : Directeur (Fond propre)
- [Doct-5] Hajer Mejri
Détection d'anomalie difficilement perceptible dans les images naturelles
 Sept. 2019 - en cours, DIRO-UdM
Rôle & Financement : Directeur (Bourse étudiante + Fond propre)

Gradués

- [PhD1] Redha Touati
Détection de changement en imagerie satellitaires multimodales
 Sept. 2015 - Août 2019, DIRO-UdM
Mon rôle & Financement : Directeur, Bourse du CRIM
Co-directeur : Mohamed Dahmane (CRIM)

Remarques : Thèse par articles, mention excellente et recommandée par le DIRO pour la liste d'honneur du doyen de la Faculté des études supérieures.

Poste actuel : PostDoc au CRIM.

[PhD2] Aymen Khelif

Consensus ou fusion de segmentation pour quelques applications de détection ou de classification en imagerie

Sept. 2012 - Mai 2018, DIRO-UdM

Mon rôle & Financement : Directeur, Bourse et prix de l'étudiant + Fond propre

Remarques : Thèse par articles avec mention Très-bien.

Poste actuel : Professeur en CEGEP.

[PhD3] Lazhar Khelifi

Contribution à la fusion de segmentation et interprétation sémantique des images

Sept. 2013 - Dec. 2017, DIRO-UdM

Mon rôle & Financement : Directeur, Bourse et prix de l'étudiant + Fond propre

Remarques : Thèse par articles, mention exceptionnelle et recommandée par le DIRO pour le prix d'excellence de la meilleure thèse de doctorat de l'UdM, pour la liste d'honneur du doyen de la Faculté des études supérieures et récompensée par la FAECUM (cat. "Phys., math. et informatique" et pré-sélectionnée pour le prix chercheur étoile du FRQNT.

Poste actuel : Chief Scientist Officer (Impressview IA, Canada)

[PhD 4] Pierre-Marc Jodoin

Étude de contraintes spatiales bas niveau appliquées à la vision par ordinateur

Sept. 2003 - Avr. 2007, DIRO-UdM

Mon rôle & Financement : Directeur, Bourse étudiant CRSNG + Fonds propres

Remarques : Thèse par articles, mention exceptionnelle et sélectionnée pour la soumission aux concours : prix grand Montréalais, ADESAQ, ACE/UMI et médaille académique de la gouverneure générale 2008.

Poste actuel : Professeur à l'Université de Sherbrooke.

[PhD 5] François Destrempes

Fusion de modèle statistique de contour, couleur et texture : application à la localisation de formes complexe

Sept. 2002 - Avr. 2006, DIRO-UdM

Mon rôle & Financement : Directeur (Co-dir. J.-F. Angers, DMS-UdM), 3/4 Fonds propres & 1/4 Bourse FCAR groupe imagerie

Remarques : Thèse par articles, mention exceptionnelle et sélectionnée pour la soumission aux concours : prix grand Montréalais, ADESAQ, ACE/UMI et médaille académique de la gouverneure générale 2007

Poste actuel : Associé de recherche au LBUM (Laboratoire de biorhéologie et d'ultrasonographie médicale au Centre de recherche du CHUM, Hôpital Notre-Dame, Udm).

[PhD 6] Said Benameur

Reconstruction 3D de la colonne vertébrale par modèles statistiques

Sept. 2000 - Juin 2004, ETS-LIO [École de Tech. Sup. - Lab. de rech. en Imagerie et Orthop., Centre de recherche du CHUM, Hôp. Notre-Dame, Montréal]

Mon rôle & Financement : Co-directeur (Dir. J. De Guise (ETS-LIO)), Bourse ETS-LIO

Remarques : Thèse par articles, mention exceptionnelle, et sélectionnée pour la soumission au concours de la meilleure thèse de l'ETS

Poste actuel : Directeur de la recherche à Eiffel medtech (Eiffelmedtech.com).

2.3 Mémoires M.Sc.

— Pas en cours —

Gradués

- [MSc-1] Djenabou Barry
Débruitage d'image par fusion de filtrage spatio-fréquentielle
Sept. 2013 - Mai 2018, DIRO, Directeur.
- [MSc-2] Didier Ndayikengurukiye
Estimation de carte de hautes fréquences et d'irrégularités de périodicité de la marche humaine par caméra de profondeur pour la détection de pathologies
Sept. 2014 - Mai 2016, DIRO, Directeur.
- [MSc-3] Sylvain Roux
Détection de mouvement par modèle biologique de fusion de donnée inspiré de la rétine humaine
Sept. 2013 - Nov. 2015, DIRO, Directeur.
- [MSc-4] Lilia Chorfibelhadj
Reconnaissance de gestes par MDS spatio-temporel
Janv. 2013 - Oct. 2015, DIRO, Directeur.
- [MSc-5] Dac Cong Tai Nguyen
Segmentation d'images radiographiques
Sept. 2013 - Mai 2015, DIRO & Eiffel-Medtech, Directeur.
- [MSc-6] Antoine Moevus
Estimation d'indices pathologiques à partir d'analyse de séquence d'images vidéo de la marche humaine
Sept. 2012 - Dec. 2014, DIRO, Directeur.
- [MSc-7] Redha Touati
Reconnaissance de gestes par traitement d'images
Janv. 2012 - Janv. 2014, DIRO, Directeur.
- [MSc-8] Jin He
Identification de zone urbaine en imagerie hyperspectrale
Juin 2011 - Sept. 2013, DIRO, Directeur.
- [MSc 9] Rachid Hedjam
Segmentation non-supervisée d'images couleur par sur-segmentation Markovienne en régions et procédure de regroupement de régions par graphes pondérés
Sept. 2005 - Janv. 2009, DIRO, Directeur.
- [MSc 10] Daniel Léonard
Architecture et filtres pour la détection des chenaux dans la glace de l'océan Arctique
Sept. 2002 - Janv. 2009, DIRO, Directeur.
- [MSc 11] Philippe St Onge
Évaluation de trois modèles a priori en super-résolution
Sept. 2004 - Fev. 2009, DIRO, Directeur.

- [MSc 12] Valentin Vial
Reconstruction polyédrique de scènes en trois dimensions à partir de cartes de profondeurs
 Sept. 2004 - Juil. 2007, DIRO, Directeur.
- [MSc 13] Ahmed Id Oumohmed
Indexation d'image par fusion d'information textuelle et visuelle
 Sept. 2002 - Nov. 2005, DIRO, Directeur, (Co-directeur J.-Y. Nie).
- [MSc 14] Louis-François Poirier
Impact du choix de la fonction de perte en segmentation d'images et application à un modèle de couleurs
 Sept. 2002 - Sept. 2005, DMS-UdM, Co-Directeur, (Directeur J.-F. Angers).
- [MSc 15] François Destrempe
Détection non-supervisée de contours et localisation de formes à l'aide de modèles statistiques
 Sept. 2000 - Sept. 2002, DIRO, Directeur.
- [MSc 16] Jean-François Laliberté
Analyse des champs de déformation pour la classification d'image SPECT 3D du cerveau
 Sept. 2000 - Sept. 2002, DIRO, Co-directeur, (Directeur J. Meunier).
- [MSc 17] Pablo Chamas
Classification d'images SPECT par analyse de texture
 Sept. 2000 - Sept. 2002, Polytechnique & DIRO, Co-directeur (Directeur J. Meunier).

2.4 Mémoires de Stages

— *Pas en cours* —

Gradués

- [Stag 1] Jérémie Gadeyne
Segmentation d'image par fusion Bayésienne de segmentations locales en deux classes
 Oct. 2008 - Feb. 2009 (2^{ième} cycle français, stage ingénieur INSA).
- [Stag 2] Alexandra Nassar
Segmentation d'image par fusion Bayésienne de segmentations locales en deux classes
 Oct. 2008 - Feb. 2009 (2^{ième} cycle français, stage ingénieur INSA).
- [Stag 3] Nicolas Blais-Groulx
Filtrage fractal pour la restauration d'images
 Mai 2005 - Sept. 2006 (1^{er} cycle, IFT3051).
- [Stag 4] Isabelle Renaud
Reconstruction hiérarchique non supervisée du bassin
 Fév. 2004 - Juil. 2004 (3^{ième} cycle français, DEA Signal Image Parole de l'INPG [Institut Nationale Polytechnique de Grenoble] France, Programme d'échange du CREPUQ).

[Stag 5] Laurent Berthollet

Résolution multigrille du flux optique

Janv. 2003 - Mai 2003 (2^{ième} cycle français, stage ingénieur de l'ENSEEIH [École Nationale Supérieure en Électrotechnique, Électronique, Informatique, Hydraulique et Télécommunications], Toulouse, France, Programme d'échange du CREPUQ).

3 Participation à des jurys

3.1 Thèses

- [J1 PhD] N. T. Nguyen, **3D Reconstruction and human gait analysis using a depth camera and mirrors**, DIRO, Membre, 2019.
- [J2 PhD] M.S. Benlamine, **Environnements virtuels émotionnellement intelligents**, DIRO, Président, 2019.
- [J3 PhD] G.P. Paillé, **Transformations quasi-conformes de maillages volumiques et applications en infographie**, DIRO, Président, 2015.
- [J4 PhD] M. Dahmane, **Analyse de mouvements faciaux à partir d'images vidéo**, DIRO, Président, 2012.
- [J5 PhD] L. Leblanc, **Modélisation procédurale par composants**, DIRO, Président, 2011.
- [J6 PhD] D. Erhan, **Understanding deep architectures and the effect of unsupervised pre-training**, DIRO, Membre, 2011.
- [J7 PhD] J. Draréni, **Exploitation de contraintes photométriques et géométriques en vision: Application au suivi, au calibrage et à la reconstruction**, DIRO, Président, 2010.
- [J8 PhD] M.-H. Roy Cardinal, **Imagerie intravasculaire ultrasonore : segmentation par fast-marching**, LBUM-CHUM, Membre, 2008.
- [J9 PhD] I. B. Ayed, **Contributions à la segmentation d'images par approches variationnelles via courbes actives et level sets**, INRS (Mat. & Téléc.), Exam. ext., 2007.
- [J10 PhD] M.-A. Drouin, **Mise en correspondance active et passive pour la vision par ordinateur multi-vues**, DIRO, Membre, 2007.
- [J11 PhD] S. Lemieux, **Modélisation par cycles ARN 3D**, DIRO, Membre, 2002.

3.2 Prédoc

- [J1 PreD] N. T. Nguyen, **3D Reconstruction and human gait analysis using a depth camera and mirrors**, DIRO, Prés., 2017.
- [J2 PreD] H. Ben Abdesslem **Analyse et optimisation de comportement cérébral dans un environnement de réalité virtuelle**, DIRO, Membre, 2017.
- [J3 PreD] R.-A. Dubouchet **Représentation précalculées pour la synthèse d'image réaliste**, DIRO, Membre, 2017.
- [J4 PreD] Z. Sahnoune, **La géolocalisation dans les réseaux sociaux**, DIRO, Membre, 2015.
- [J5 PreD] H. Bouazizi, **Groupeement des cornées par descripteur de forme 3D appliqué aux domaines biométriques et médicale**, DIRO, Président, 2015.
- [J6 PreD] R. Gouiaa, **Reconstruction 3D par fusion de l'information silhouette et de l'information ombre pour la capture du mouvement des personnes sans marqueur**, DIRO, Président, 2013.

- [J7 PreD] R. Benrhaiem, **Analyse de la marche humaine pour des applications biométriques et médicales**, DIRO, Président, 2013.
- [J8 PreD] M. Selmi, **Gestionnaire de vie privée pour un système tutoriel émotionnellement intelligent**, DIRO, Président, 2012.
- [J9 PreD] F. Touré, **Évaluation & amélioration du rendement de la formation en entreprise: une démarche basée sur la gestion des processus d'affaires**, DIRO, Prés., 2012.
- [J10 PreD] G.P. Paillé, **Transformations quasi-conformes volumétriques discrètes et applications**, DIRO, Membre, 2011.
- [J11 PreD] N. Martin, **Système caméra-projecteur mobile**, DIRO, Membre, 2010.
- [J12 PreD] W. Yuan, **Exploiting word relationships through click-through data for information retrieval**, DIRO, Membre, 2010.
- [J13 PreD] Y. Yengui, **Simulation des fonctions de texture bidirectionnelles**, DIRO, Membre, 2010.
- [J14 PreD] P. Chalfoun, **Modélisation des processus cérébraux subconscients dans un système tutoriel intelligent**, DIRO, Membre, 2009.
- [J15 PreD] V. Chapdelaine-Couture, **L'omnistéreo : perception visuelle dans un environnement immersif et interpol. de vue pour des scènes complexes**, DIRO, Membre, 2008.
- [J16 PreD] D. Erhan, **Heuristics for optimizing deep architectures**, DIRO, Président, 2008.
- [J17 PreD] J. Draréni, **Reconstruction photométrique et géométrique en environnement extérieur**, DIRO, Membre, 2007.
- [J18 PreD] M. Dahmane, **Reconnaissance et analyse automatique des mouvements faciaux lors d'une conversation à partir d'enregistrements vidéos**, DIRO, Prés., 2006.
- [J19 PreD] M. Jourdain, **Reconstruction 3D des artères par imagerie intravasculaire (IVUS) et angiographie monoplan**, DIRO, Président, 2006.
- [J20 PreD] C. Rougier, **Vidéosurveillance intelligente pour le maintien à domicile des personnes âgées**, DIRO, Président, 2006.
- [J21 PreD] É. Levac, **Reconstruction 3D d'un vaisseau à partir d'images échographiques intravasculaires 2D**, DIRO, Président, 2005.
- [J22 PreD] M.-H. Roy Cardinal, **Segmentation d'image ultrasonore par méthode 3D fast-marching basée sur les distrib. des niveaux de gris**, Inst. de Gén. Bioméd.-UdM, Membre, 2004.

3.3 Mémoires M.Sc.

- [J1 MSc] P.-A. Brousseau, **Calibrage de caméra fisheye et estimation de la profondeur pour la navigation autonome**, DIRO, Prés., 2019.
- [J2 MSc] C. E. Asmi, **Scanner 3D à lumière non structurée non synchronisé**, DIRO, Prés., 2018.
- [J3 MSc] S. Kostiantyn, **“Wares”, a web analytics recommender system**, DIRO, Prés., 2017.
- [J4 MSc] D. René Lanciné, **Analyse des émotions dans un jeu vidéo**, DIRO, Membre, 2017.
- [J5 MSc] D. Milaenen, **Theory and numerical integration of subsurface light transport**, DIRO, Prés., 2015.
- [J6 MSc] M. Fu, **FPGA-based object detection using classification circuits**, DIRO, Membre, 2015.
- [J7 MSc] Y. Zhao, **Hessian-Based Occlusion-Aware Radiance Catching**, DIRO, Prés., 2014.

- [J8 MSc] R. A. Dubouchet, **Échantillonnage adaptatif en espace image: Une approche fréquentielle pratique**, DIRO, Membre, 2014.
- [J9 MSc] M. Urseanu, **Video-based postural sway analysis in a controlled environment**, DIRO, Prés., 2014.
- [J10 MSc] Y. Yengui, **Simulation des fonctions de texture bidirect.**, DIRO, Prés., 2014.
- [J11 MSc] D. Mokhtari, **Détection des chutes par calcul homographique**, DIRO, Memb., 2012.
- [J12 MSc] D. Matenine, **Reconstruction itérative sur matériel graphique en tomodensitométrie**, Départ. de Physique, Membre, 2011.
- [J13 MSc] H. Grati, **Retro-ingenierie des diagrammes de séquence par visualisation interactive**, DIRO, Prés., 2010.
- [J14 MSc] B. Alain, **Rendu d'images en demi-tons par diffusion d'erreur sensible à la structure**, DIRO, Membre, 2010.
- [J15 MSc] L. Bélanger **Calibration de systemes de cameras et projecteurs dans des applications de creation multimedia**, DIRO, Prés., 2010.
- [J16 MSc] T. Zhou, **SCIL Processir -A common intermediate language processor for embedded systems**, DIRO, Prés., 2008.
- [J17 MSc] V. A. Lazar, **Reconstruction of the surface of the sun from stereoscopic images**, DIRO, Prés., 2008.
- [J18 MSc] P.-A. Manzagol, **TONGA- Un algorithme de gradient naturel pour les problèmes de grande taille**, DIRO, Membre, 2007.
- [J19 MSc] M. Laprade, **Traitement interactif de plis dans la simulation de tissus**, DIRO, Prés., 2007.
- [J20 MSc] A. Lacoste, **Apprentissage à base de gradient pour l'extraction de caractéristiques dans les signaux sonores complexes**, DIRO, Prés., 2007.
- [J21 MSc] G. Petit, **Estimation de mouvement sans restriction par filtres en quadrature localisé**, DIRO, Prés., 2006.
- [J22 MSc] A. Gauthier, **Calibration de la distorsion radiale**, DIRO, Membre, 2006.
- [J23 MSc] M. G. Piche, **Reconstruction interactive de modèles hiérarchiques par sculptage d'espace**, DIRO, Membre, 2005.
- [J24 MSc] V. C.-Couture, **Estimation de la trajectoire de caméra par rectification du flot de mouvement**, DIRO, Prés., 2005.
- [J25 MSc] H. Chen, **Coopérative agents for enhancing learner practice**, DIRO, Prés., 2004.
- [J26 MSc] M. Dahmane, **Système de vidéosurveillance et de monitoring**, DIRO, Memb., 2004.
- [J27 MSc] D. Jiang, **Visualization and prediction of spatial deformation using thin-plate splines in the context of scoliosis**, DIRO, Prés., 2003.
- [J28 MSc] P. Holloway, **Réalité augmenté automatique à partir d'une séquence vidéo et utilisant la stéréoscopie dense**, DIRO, Membre, 2003.
- [J29 MSc] É. Beauchesne, **Reconnaissance de visages à partir de modèles tridimensionnels**, DIRO, Prés., 2002.
- [J30 MSc] A. Abbas, **Construction d'une mosaïque à partir d'une séquence vidéo**, DIRO, Prés., 2002.
- [J31 MSc] É. Levac, **Amélioration de la qualité des images d'échographie par une approche hybride utilisant le flux optique et les algorithmes d'apprentissage**, DIRO, Prés., 2001.

- [J32 MSc] S. Beaugerard, **Génération de texte dans le cadre d’un système de réponse automatique à des courriels**, DIRO, Membre, 2001.
- [J33 MSc] L. Leblanc, **Construction et utilisation de bloqueurs pour l’accélération des requêtes de visibilité**, DIRO, Membre, 2000.

4 Méthodes et formules pédagogiques

4.1 Notes de cours, cahiers d’exercices & de TPs

[IFT-1] IFT6150

- Notes de cours (313 pages + complément de cours “La Transformée de Fourier” 15 pages), recueil de TPs (30 pages), examens corrigés, applets.
- Page Web <http://www.iro.umontreal.ca/~mignotte/ift6150>

[IFT-2] IFT2425

- Notes de cours (384 pages), recueil d’exercices corrigés (84 pages), recueil de TPs (50 pages), examens corrigés, applets.
- Page Web <http://www.iro.umontreal.ca/~mignotte/ift2425>

[IFT-3] IFT1215

- Notes de cours (330 pages)
- Page Web <http://www.iro.umontreal.ca/~mignotte/ift1215>

[IFT-4] IFT3205

- Notes de cours (250 pages), recueil de TPs (50 pages), examens corrigés, applets.
- Page Web <http://www.iro.umontreal.ca/~mignotte/ift3205>

Recherche

Mes recherches utilisent la modélisation statistique et souvent la modélisation Markovienne et/ou l’inférence Bayésienne (ou les modèles de régression ou de vraisemblance pénalisée) pour résoudre les problèmes inverses mal posés de grande dimension en imagerie tel que la segmentation, la détection des contours, la restauration des images et localisation et reconstruction des formes ou les problèmes de fusion en imagerie classique, sonar, médicale ou multispectrale.

Plus précisément, notre programme de recherche s’organise autour de trois axes de recherche principaux et complémentaires; Il s’intéresse d’une part aux techniques hiérarchiques de relaxation permettant de résoudre efficacement les problèmes d’optimisation généralement rencontrés par ce type de modélisation. Il s’intéresse aussi à la définition de nouveaux modèles ou contraintes *a priori* prise en compte par ces problèmes inverses mal posés habituellement rencontrés en imagerie, et qui permettent de régulariser la solution (i.e., limiter l’ensemble des solutions pour assurer la stabilité par rapport aux données). Finalement, notre recherche s’intéresse aussi à la définition de nouveaux cadres statistiques (ou de régularisation) permettant d’intégrer et fusionner efficacement ces différentes contraintes ou caractéristiques d’images, quelquefois exprimées à différents niveaux d’abstractions, pour améliorer la précision de la solution finale à estimer.

1 Projets de recherche

1.1 Projets de recherche subventionnés

Fond Individuel

Organisation	Type de Bourse	Montant	Durée
COVIDI-2020-04663	Appui en lien avec la COVID-19	4160 \$ CAD (1 an)	04/2020 - 03/2021
CRSNG	Bourse de recherche individuelle	26 000 \$ CAD /an	2016-2020 (5 ans)
CRSNG	Bourse de recherche individuelle	24 000 \$ CAD /an	2011-2016 (5 ans)
CRSNG	Bourse de recherche individuelle	29 000 \$ CAD /an	2006-2011 (5 ans)
FCI	Équipement (fond de relève)	Total \approx 198 000 \$ CAD	2002
CRSNG	Bourse de recherche individuelle	23 000 \$ CAD /an	2000-2006 (5 ans)
FCAR	Nouveaux chercheurs (individuel)	15 000 \$ CAD /an	2000-2002 (3 ans)
UdM	Fond de démarrage	40 000 \$ CAD	2000

Fond Équipe

Organisation	Type de Bourse	Montant	Durée
FQRNT Équipe	Responsable: J. Meunier avec S. Roy et J. Rousseau	\approx 45000 \$ CAD /an + 27800 \$ CAD (Total Eqpt)	2013-2016 (3 ans)
FQRNT Équipe	Responsable: M. Mignotte avec J. Meunier & J. De Guise	\approx 44000 \$ CAD /an + 10352 \$ CAD (Total Eqpt)	2010-2013 (3 ans)
FCAR Équipe	Responsable: J. Meunier avec N. Stewart & P. Poulin & V. Ostromokhov	\approx 39600 \$ CAD /an + 46923 \$ CAD (Total Eqpt)	2002-2005 (4 ans)
FCI-Cité Équipe	Responsable: J.Y. Nie avec J. Turner & P. Langlais	\approx 19000 \$ CAD /an	2002

2 Publications

2.1 Articles dans des revues scientifiques

Articles avec comité de lecture

[Rev1] O.K. Toffa[‡], M. Mignotte **Environmental sound classification using local binary pattern and audio features collaboration.** *IEEE Transactions on Multimedia (TM)*, Octobre 2020.

[Rev2] R. Touati[‡], M. Mignotte, M. Dahmane **A circular invariant convolution model-based mapping for multimodal change detection.** *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal (ASTESJ)*, special issue on multidisciplinary sciences and engineering 2020-21, vol. 5 (5): 1288-1298, Octobre 2020.

[Rev3] A. Boukhdhir[‡], Y Zhang, M. Mignotte, P Bellec **Unraveling reproducible dynamic states of individual brain functional parcellation.** *Network Neuroscience, (NN)*, Septembre 2020, accepté.

[Rev4] L. Khelifi[‡], M. Mignotte. **Deep learning for change detection in remote sensing images: Comprehensive review and meta-analysis.** *IEEE Access (Acc)*, vol.8 : 126385-126400, Juillet 2020.

[‡]Le signe “[‡]” signifie “un étudiant sous ma supervision”.

[Rev5] M. Mignotte. **A fractal projection and Markovian segmentation-based approach for multimodal change detection.** *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing (TGRS)*, Juin 2020, accepté.

[Rev6] A. Khelif[‡], M. Mignotte. **Classification of alzheimer’s disease from MRI using the principle of consensus segmentation based atlas.** *Journal of Radiology and Medical Diagnostic Imaging (RDI)*, Juin 2020.

[Rev7] O.K. Toffa[‡], M. Mignotte. **A hierarchical visual feature-based approach for image sonification.** *IEEE Transactions on Multimedia (TM)*, Avril 2020, accepté.

[Rev8] R. Touati[‡], M. Mignotte, M. Dahmane. **Partly uncoupled siamese model for change detection from heterogeneous remote sensing imagery.** *Journal of Remote sensing & GIS (JoRSG)*, vol. 9 (1) : 272, Mars 2020.

[Rev9] R. Touati[‡], M. Mignotte, M. Dahmane. **Anomaly feature learning for unsupervised change detection in heterogeneous images: A deep sparse residual model.** *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing (JSTAR)*, 13 (1) : 588-600, Décembre 2020.

[Rev10] R. Touati[‡], M. Mignotte, M. Dahmane. **Multimodal change detection in remote sensing images using an unsupervised pixel pairwise-based Markov Random Field model.** *IEEE Transactions on Image Processing (TIP)*, 29 (1) : 757-767, Janvier 2020.

[Rev11] R. Touati[‡], M. Mignotte, M. Dahmane. **A reliable mixed-norm based multiresolution change detector in heterogeneous remote sensing images.** *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing (TGRS)*, 12 (9) :3588-3601, Septembre 2019.

[Rev12] L. Khelifi[‡], M. Mignotte. **MC-SSM: Nonparametric semantic image segmentation with the ICM algorithm.** *IEEE Transactions on Multimedia (TM)*, 21 (8):1946-1959, Août 2019.

[Rev13] D. Ndayikengurukiye[‡], M. Mignotte. **Periodicity irregularity map estimation of human gait with a depth camera for pathology detection.** *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering (IJETAE)*, vol. 9 (5): 139-154, Mai 2019.

[Rev14] D.C.T. Nguyen[‡], S. Benameur, M. Mignotte, F. Lavoie. **Supapixel and multi-atlas based fusion entropic model for the segmentation of X-ray images.** *Medical Image Analysis (MIA)*, Elsevier, vol. 48: 58-74, Août 2018.

[Rev15] R. Touati[‡], M. Mignotte. **An energy-based model encoding non-local pairwise pixel interactions for multi-sensor change detection.** *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing (TGRS)*, 56 (2) :1046-1058, Février 2018.

[Rev16] L. Khelifi[‡], M. Mignotte. **EFA-BMFM A multi-criteria framework for the fusion of colour image segmentation.** *Information Fusion (IF)*, Elsevier, vol. 38: 104-121, Novembre 2017.

[Rev17] L. Khelifi[‡], M. Mignotte. **A novel fusion approach based on the global consistency criterion to fusing multiple segmentations.** *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems (TSMC)*, 47 (9) :2489-2502, Septembre 2017.

[Rev18] L. Khelifi[‡], M. Mignotte. **A multi-objective decision making approach for solving the image segmentation fusion problem.** *IEEE Transactions on Image Processing (TIP)*, 26 (8) :3831-3845, Août 2017.

[Rev19] M. Mignotte. **A biologically-inspired framework for contour detection.** *Pattern*

Analysis and Applications (PAA), 20 (2) :365-381, Mai 2017.

[Rev20] A. Khelif[‡], M. Mignotte. **Segmentation data visualizing and clustering.** *Multi-media Tools and Applications (MTA)*, 76 (1):1531-1552, Janvier 2017.

[Rev21] R. Hedjam[‡], M. Kalacska, M. Mignotte, H.-Z. Nafchi, M. Cheriet. **Iterative classifiers fusion model for change detection in remote sensing imagery.** *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing (TGRS)*, 54 (12) : 6997-7008, Décembre 2016

[Rev22] M. Mignotte. **Symmetry detection based on multiscale pairwise texture boundary segment interactions.** *Pattern Recognition Letters (PRL)*, 74:53-60, Février 2016.

[Rev23] A. Moevus[‡], M. Mignotte, J.A. de Guise, J. Meunier. **A perceptual map for gait symmetry quantification and pathology detection.** *BioMedical Engineering OnLine (BMEOL)*, 14(1):99, Octobre 2015.

[Rev24] N. Widynski[‡], A. Moevus[‡], M. Mignotte. **Local symmetry detection in natural images using a particle filtering approach.** *IEEE Transactions on Image Processing (TIP)*, 23(12):5309-5321, Décembre 2014.

[Rev25] N. Widynski[‡], M. Mignotte. **A multiscale particle filter framework for contour detection.** *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (TPAMI)*, 36(10):1922-1935, Octobre 2014.

[Rev26] C. Hérou[‡], M. Mignotte. **A precision-recall criterion based consensus model for fusing multiple segmentations.** *International Journal of Signal Processing, Image Processing and Pattern Recognition (IJSIP)*, 7(3):61-82, Juillet 2014.

[Rev27] M. Mignotte. **A label field fusion model with a variation of information estimator for image segmentation.** *Fusion Information (IF)*, vol. 20:7-20, Janvier 2014.

[Rev28] M. Mignotte. **A non-stationary MRF model for image segmentation from a soft boundary map.** *Pattern Analysis and Applications (PAA)*, Springer-Verlag, 17(1):129-139, Février 2014

[Rev29] M. Mignotte. **MDS-based segmentation model for the fusion of contour and texture cues in natural images.** *Computer Vision and Image Understanding (CVIU)*, 116(9):981-990, Septembre 2012.

[Rev30] M. Mignotte. **A non-local pairwise energy based model for the HDR image compression problem.** *Journal of Electronic Imaging (JEI)*, 21(1):013016, Janvier-Mars 2012.

[Rev31] M. Mignotte. **A bi-criteria optimization approach based dimensionality reduction model for the color display of hyperspectral images.** *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing (TGRS)*, 50(2):501-513, Janvier 2012.

[Rev32] M. Mignotte. **An energy based model for the image edge histogram specification problem.** *IEEE Transactions on Image Processing (TIP)*, 21(1):379-386, Janvier 2012.

[Rev33] M. Mignotte. **A MDS-based multiresolution nonlinear dimensionality reduction model for color image segmentation.** *IEEE Transactions on Neural Networks (TNN)*, 22(3):447-460, Mars 2011.

[Rev34] M. Mignotte. **A de-texturing and spatially constrained K-means approach for image segmentation.** *Pattern Recognition Letters (PRL)*, Elsevier, 32(2):359-367, Janvier 2011.

[Rev35] M. Mignotte. **A multiresolution Markovian fusion model for the color visualization of hyperspectral images.** *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing (TGRS)*, 48(12):4236-4247, Décembre 2010.

[Rev36] M. Mignotte. **Fusion of regularization terms for image restoration.** *Journal of Electronic Imaging (JEI)*, 19(3):333004- Juillet-Sept. 2010.

[Rev37] M. Mignotte. **A label field fusion Bayesian model and its penalized maximum Rand estimator for image segmentation.** *IEEE Transactions on Image Processing (TIP)*, 19(6):1610-1624, Juin 2010.

[Rev38] S. Benameur[‡], M. Mignotte, J.-P. Soucy, J. Meunier. **Image restoration using functional and anatomical information fusion with application to SPECT-MRI images.** *International Journal of Biomedical Imaging (IJBI)*, Elsevier, Hindawi Publishing Corporation, ID 843160, vol. 2009, 12 pages, Octobre 2009.

[Rev39] P.-M. Jodoin[‡], M. Mignotte. **Optical-flow based on an edge-avoidance procedure.** *Computer Vision and Image Understanding (CVIU)*, Elsevier, 113(4):511-531, Avril 2009

[Rev40] M. Mignotte. **A non-local regularization strategy for image deconvolution.** *Pattern Recognition Letters (PRL)*, Elsevier, 29(16):2206-2212, Décembre 2008.

[Rev41] M. Mignotte. **Segmentation by fusion of histogram-based K-means clusters in different color spaces.** *IEEE Transactions on Image Processing (TIP)*, 17(5):780-787, Mai 2008.

[Rev42] M. Mignotte, J. Meunier, J.-P. Soucy. **DCT-based complexity regularization for EM tomographic reconstruction.** *IEEE Transactions on BioMedical Engineering (TBME)*, 55(2):801-805, Février 2008.

[Rev43] P.-M. Jodoin[‡], M. Mignotte, J. Konrad. **Statistical background subtraction methods using spatial cues.** *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology (TCSVT)*, 7(12):1758-1764, Décembre 2007.

[Rev44] P.-M. Jodoin[‡], M. Mignotte, C. Rosenberger. **Segmentation framework based on label field fusion.** *IEEE Transactions on Image Processing (TIP)*, 16(10):2535-2550, Octobre 2007.

[Rev45] M. Mignotte. **A post-processing deconvolution step for wavelet-based image denoising methods.** *IEEE Signal Processing Letters (SPL)*, 14(9):621-624, Septembre 2007

[Rev46] F. Destremes[‡], M. Mignotte, , J-F. Angers. **Localization of shapes using statistical models and stochastic optimization.** *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (TPAMI)*, 29(9):1603-1615, Septembre 2007.

[Rev47] M. Mignotte, **Image denoising by averaging of piecewise constant simulations of image partitions.** *IEEE Transactions on Image Processing (TIP)*, 16(2):523-533, Février 2007.

[Rev48] F. Destremes[‡], J-F. Angers, M. Mignotte, **Fusion of Hidden Markov Random Field models and its Bayesian estimation.** *IEEE Transactions on Image Processing (TIP)*, 15(10):2920-2935, Octobre 2006.

[Rev49] P.-M. Jodoin[‡], M. Mignotte. **Markovian segmentation and parameter estimation on graphics hardware.** *Journal of Electronic Imaging (JEI)*, 15(3), Juillet-Septembre 2006.

[Rev50] M. Mignotte. **Segmentation-based regularization term for image deconvolution.** *IEEE Transactions on Image Processing (TIP)*, 15(7):1973-1984, Juillet 2006.

[Rev51] S. Benameur[‡], M. Mignotte, H. Labelle, J.A. De Guise. **A hierarchical statistical modeling approach for the unsupervised 3D biplanar reconstruction of the scoliotic spine.** *IEEE Transactions on BioMedical Engineering (TBME)*, 52(12):2041-2057, Décembre 2005.

[Rev52] S. Benameur[‡], M. Mignotte, F. Destremes, J.A. De Guise. **Unsupervised 3D biplanar reconstruction of scoliotic rib cage using the estimation of a mixtures of probabilistic prior models.** *IEEE Transactions on BioMedical Engineering (TBME)*, 52(10):1713-1728,

Octobre 2005.

[Rev53] F. Destrempe[‡], M. Mignotte, J-F. Angers. **A stochastic method for Bayesian estimation of Hidden Markov Random Field models with application to a color model.** *IEEE Transactions on Image Processing (TIP)*, 2005, 14(8):1096-1124, Août 2005.

[Rev54] J.-F. Laliberté[‡], J. Meunier, M. Mignotte, and J.-P. Soucy. **Detection of abnormal diffuse perfusion in SPECT using a normal brain atlas.** *Neuroimage*, 23(2):561-8, Octobre 2004.

[Rev55] F. Destrempe[‡], M. Mignotte. **A statistical model for contours in images.** *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (TPAMI)*, 2003, 26(5):626-638, Mai 2004.

[Rev56] M. Mignotte. **Nonparametric multiscale energy-based model and its application in some imagery problems.** *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (TPAMI)*, 26(2):184-197, Février 2004.

[Rev57] S. Benameur[‡], M. Mignotte, S. Parent, H. Labelle, W. Skalli, J. De Guise. **3D/2D Registration and segmentation of scoliotic vertebrae using statistical models.** *Computerized Medical Imaging and Graphics (CMIG)*, 27(5):321-327, Septembre 2003.

[Rev58] M. Mignotte, J. Meunier, J.-P. Soucy, C. Janicki. **Comparison of deconvolution techniques using a distribution mixture parameter estimation: application in SPECT imagery.** *Journal of Electronic Imaging (JEI)*, 11(1):11-25, Janvier 2002.

[Rev59] M. Mignotte, J. Meunier, J.-C. Tardif. **Endocardial boundary estimation and tracking in echocardiographic images using deformable templates and Markov Random Fields.** *Pattern Analysis and Application (PAA)*, Springer-Verlag, 4(4):256-271, Novembre 2001.

[Rev60] M. Mignotte, J. Meunier. **A multiscale optimization approach for the dynamic contour-based boundary detection issue.** *Computerized Medical Imaging and Graphics (CMIG)*, 25(3):265-275, Mai 2001.

[Rev61] K.C. Yao, M. Mignotte, C. Collet, P. Galerne, G. Burel. **Unsupervised segmentation using a Kohonen SOM and a noise model estimation in sonar imagery.** *Pattern Recognition (PR)*, 33(9):1575-1584, Septembre 2000.

[Rev62] M. Mignotte, C. Collet, P. Pérez, P. Bouthemy. **Markov Random Field and fuzzy logic modeling in sonar imagery: application to the classification of underwater floor.** *Computer Vision and Image Understanding (CVIU)*, 79(1):4-24, Juillet 2000.

[Rev63] M. Mignotte, C. Collet, P. Pérez, P. Bouthemy. **Sonar image segmentation using an unsupervised hierarchical MRF model.** *IEEE Transactions on Image Processing (TIP)*, 9(7):1216-1231, Juillet 2000.

[Rev64] M. Mignotte, J. Meunier. **Three-dimensional blind deconvolution of SPECT images.** *IEEE Transactions on BioMedical Engineering (TBME)*, 47(2):274-281, Février 2000.

[Rev65] M. Mignotte, C. Collet, P. Pérez, P. Bouthemy. **Hybrid genetic optimization and statistical model-based approach for the classification of shadow shapes in sonar imagery.** *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (TPAMI)*, 22(2): 129-141, Février 2000.

[Rev66] M. Mignotte, C. Collet, P. Pérez, P. Bouthemy. **Three-class Markovian segmentation of high resolution sonar images.** *Computer Vision and Image Understanding (CVIU)*, 76(3):191-204, Décembre 1999.

[Rev67] C. Collet, P. Thourel, M. Mignotte, P. Pérez, P. Bouthemy. **Une nouvelle ap-**

proche en traitement d’images sonar haute résolution: la segmentation Markovienne hiérarchique multimodèle. *Traitement du Signal (TS)*, 15(3):231-250, Septembre 1998.

— *En Soumission* —

[Sub1] L. Khelifi[‡], M. Mignotte. **Unsupervised learning consensus model for dynamic texture videos segmentation.** *Soumis*.

[Sub2] D.C.T. Nguyen[‡], S. Benameur, M. Mignotte, F. Lavoie. **Unsupervised registration of 3D knee implant components to biplanar X-ray images.** *Computerized Medical Imaging and Graphics (CMIG)*, *Soumis*.

2.2 Actes de congrès

Actes avec comité de lecture

[Conf1] R. Touati[‡], M. Mignotte, M. Dahmane. **Multimodal change detection using a convolution model-based mapping,** *9th IEEE International Conference on Image Processing Theory, Tools and Applications, IPTA’19*, pages 1-6, Istanbul, Turkey, Novembre 2019.

[Conf2] L. Khelifi[‡], M. Mignotte. **A consensus framework for segmenting video with dynamic textures,** *15th IEEE International Conference on Advanced Video and Signal-based Surveillance, AVSS’18*, pages 1–6, Auckland, New Zealand, Novembre 2018.

[Conf3] R. Touati[‡], M. Mignotte, M. Dahmane. **Change detection in heterogeneous remote sensing images based on an imaging modality-invariant MDS representation,** *25th IEEE International Conference on Image Processing, ICIP’18*, pages 3998–4002, Athens, Greece, Octobre 2018.

[Conf4] R. Touati[‡], M. Mignotte, M. Dahmane. **A new change detector in heterogeneous remote sensing imagery.** *7th IEEE International Conference on Image Processing Theory, Tools and Applications, IPTA 2017*, pages 1–6, Montreal, Canada, Decembre 2017.

[Conf5] L. Khelifi[‡], M. Mignotte. **Semantic image segmentation using the ICM algorithm.** *24th IEEE International Conference on Image Processing, ICIP’17*, pages 3080–3084, Beijing, China, Septembre 2017.

[Conf6] A. Khlif[‡], M. Mignotte. **Classification of Alzheimer’s disease subjects from MRI using the principle of consensus segmentation.** *19th Irish Machine Vision and Image Processing conference, IMVIP’17*, publié par the Irish Pattern Recognition & Classification Society, pages 123–130, Maynooth University, Ireland, Septembre 2017.

[Conf7] R. Touati[‡], M. Mignotte. **A multidimensional scaling optimization and fusion approach for the unsupervised change detection problem in remote sensing images.** *6th IEEE International Conference on Image Processing Theory, Tools and Applications, IPTA’16*, pages 1–6, Oulu, Finland, Décembre 2016.

[Conf8] L. Khelifi[‡], M. Mignotte. **A Multi-Objective Approach Based on TOPSIS to Solve the Image Segmentation Combination Problem.** *23rd IEEE International Conference on Pattern Recognition, ICPR’16*, pages 4220-4225, Cancun, Mexico, Décembre 2016.

[Conf9] L. Chorfi Belhadj[‡], M. Mignotte. **Spatio-temporal Fastmap-based mapping for human action recognition.** *23rd IEEE International Conference on Image Processing, ICIP’16*,

¹Le signe “[‡]” signifie “un étudiant sous ma supervision”.

pages 3046-3050, Phoenix, Arizona, USA, Septembre 2016.

[Conf10] L. Khelifi[‡], M. Mignotte. **GCE-Based model for the fusion of multiples color image segmentations.** *23rd IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'16*, pages 2574-2578, Phoenix, Arizona, USA, Septembre 2016.

[Conf11] L. Khelifi[‡], M. Mignotte. **A new multi-criteria fusion model for color textured image segmentation.** *23rd IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'16*, pages 2579-2583, Phoenix, Arizona, USA, Septembre 2016.

[Conf12] D. Ndayikengurukiy[‡], M. Mignotte. **High-frequency spectral energy map estimation based gait analysis system using a depth camera for pathology detection.** *13th International Conference on Image Analysis and Recognition, ICIAR'16.* Lecture Notes in Computer Science, volume 9730, pages 38-45, Póvoa de Varzim, Portugal, Juillet 2016.

[Conf13] D.C.T. Nguyen[‡], S. Benameur, M. Mignotte, F. Lavoie. **Superpixel and entropy-based multi-atlas fusion framework for the segmentation of X-ray images.** 18th International Conference on Image Analysis and Processing, *ICIAP'15*, pages 151-161, Italie, Genova, Septembre 2015.

[Conf14] A. Moevus[‡], M. Mignotte, J. de Guise, J. Meunier. **Evaluating perceptual maps of asymmetries for gait symmetry quantification and pathology detection.** 36th International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, *EMBC'14*, pages 3317-3320, Chicago, Illinois, USA, Août 2014.

[Conf15] R. Touati[‡], M. Mignotte. **MDS-based multi-axial dimensionality reduction model for human action recognition.** 11th conference on Computer and Robot Vision, *CRV'2014*, pages 262-267, Montréal, Québec, Canada, Mai 2014.

[Conf16] N. Widynski[‡], M. Mignotte. **A particle filter framework for contour detection.** 12nd European Conference on Computer Vision, *ECCV'12*, Lecture Notes in Computer Science, Volume 7572, pages 780-793, Italie, Firenze, Octobre 2012.

[Conf17] H.-A. Nguyen[‡], E. Auvinet, M. Mignotte, J.-A de Guise, J. Meunier. **Analyzing gait pathologies using a depth camera.** 34th International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, *EMBC'12*, San diego, CA, USA, pages 4835-4838, Septembre 2012.

[Conf18] S. Benameur[‡], M. Mignotte, F. Lavoie. **An homomorphic filtering and Expectation Maximization approach for the point spread function estimation in ultrasound imagery.** *SPIE Medical Imaging 2012, SPIE'12*, Image processing: algorithms and systems X; and parallel processing for imaging applications II, no 8295A-28, vol. 8295A, San Francisco, CA, USA, February 2012.

[Conf19] N. Widynski[‡], M. Mignotte. **A contrario edge detection with edglets.** *2nd IEEE International Conference on Signal and Information Processing, ICSIPA'11*, pages 421-426, Kuala Lumpur, Malaysia, Novembre 2011.

[Conf20] C. Rougier[‡], E. Auvinet, J. Meunier, M. Mignotte, J. de Guise. **Depth energy image for gait symmetry quantification.** *33rd International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC'11*, pages 5136-5139, Boston, MA, USA, Août 2011

[Conf21] C. Rougier[‡], E. Auvinet, J. Rousseau, M. Mignotte, J. Meunier. **Fall detection from depth map video sequences.** *9th International Conference on Smart Homes and Health Telematics, ICOST'11*, Lecture Notes in Computer Science, Volume 6719/2011, pages 121-128, Montréal, Québec, Canada, Juin 2011.

[Conf22] S. Benameur[‡], M. Mignotte, F. Lavoie. **Unsupervised segmentation of ultra-**

sound images by fusion of spatio-frequential textural features. *SPIE conference on Medical Imaging, SPIE'11*, volume 7962, Medical Imaging 2011: Image Processing, 796239, pages 7962-116, Lake Buena Vista, Floride, USA, Mars 2011

[Conf23] R. Hedjam[‡], M. Mignotte. **A hierarchical graph-based Markovian clustering approach for the unsupervised segmentation of textured color images.** *16th IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'09*, pages 1365-1368, Cairo, Egypt, Novembre 2009.

[Conf24] S. Benamer[‡], M. Mignotte, J.-P. Soucy, J. Meunier. **SPECT image restoration via recursive inverse filtering constrained by a probabilistic MRI atlas.** *15th IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'08*, pages 2984-2987, San Diego, CA, USA, Octobre 2008.

[Conf25] P.-M. Jodoin[‡], M. Mignotte. **Optical-flow based on an edge-avoidance procedure.** *13th IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'06*, pages 1253-1256, Atlanta, GA, USA, Octobre 2006.

[Conf26] P.-M. Jodoin[‡], M. Mignotte, J. Konrad. **Light and Fast statistical motion detection method based on ergodic model.** *3th IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'06*, pages 1053-1056, Atlanta, GA, USA, Octobre 2006.

[Conf27] Said Benamer[‡], M. Mignotte, J. Meunier, J.-P. Soucy. **An edge-preserving anatomical-based regularization term for the NAS-RIF restoration of SPECT Image.** *13th IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'06*, pages 1177-1180, Atlanta, GA, USA, Octobre 2006.

[Conf28] P.-M. Jodoin[‡], C. Rosenberger, M. Mignotte. **Detecting Half-Occlusion with a Fast Region-Based Fusion.** *17th British Machine Vision Conference, BMVC'06*, volume I, pages 417-426, Edinburgh, England, Septembre 2006.

[Conf29] P.-M. Jodoin[‡], M. Mignotte, J. Konrad. **Background subtraction framework based on local spatial distributions.** *International Conference on Image Analysis and Recognition, ICIAR'06*, Lecture Notes in Computer Science, volume LNCS, pages 370-380, Portugal, Povos de Varzim, Septembre 2006.

[Conf30] P.-M. Jodoin[‡], M. Mignotte. **Motion segmentation using a K-nearest-neighbor-based fusion procedure of spatial and temporal label cues.** *Int. Conf. on Image Analysis and Recognition, ICIAR'05*, Lecture Notes in Computer Science, volume LNCS 3656, pages 778-785, Canada, Toronto, Septembre 2005.

[Conf31] P.-M. Jodoin[‡], M. Mignotte, J.-F. St-Amour. **Markovian energy-based computer vision algorithms on graphics hardware.** *Int. Conf. on Image Anal. and Process, ICIAP'05*, Lecture Notes in Computer Science, volume LNCS 3617, Image Analysis and Processing, pages 592-603, Italy, Cagliari, Septembre 2005.

[Conf32] M. Mignotte. **An adaptive segmentation-based regularization term for image restoration.** *IEEE Int. Conf. on Image Processing, ICIP'05*, volume I, pages 901-904, Italie, Genova, Septembre 2005.

[Conf33] P.-M. Jodoin[‡], J.-F. St-Amour, M. Mignotte. **Unsupervised Markovian segmentations on graphics hardware.** *International Conference on Advances in Pattern Recognition, ICAPR'05*, Lecture Notes in Computer Science, volume LNCS 3686, Pattern Recognition and Data Mining, Proceedings Part 2, pages 444-454, Bath, United Kingdom (UK), Août 2005.

[Conf34] A.I. Oumohmed[‡], M. Mignotte, J.-Y. Nie. **Semantic-based cross-media image**

retrieval. *International Conference on Advances in Pattern Recognition, ICAPR'05*, Bath, United Kingdom (UK), LNCS 3686, Part2, pages 414-423, Août 2005.

[Conf35] S. Benameur[‡], M. Mignotte, F. Destrempe[‡], J. Dansereau, J. De Guise. **Estimation of mixture of probabilistic PCA with stochastic EM for the 3D biplanar reconstruction of scoliotic rib cage.** *11th IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'04*, Singapour, pages 2949-2952, Octobre 2004.

[Conf36] P-M. Jodoin[‡], M. Mignotte. **An energy-based framework using global spatial constraints for the stereo correspondence problem.** *11th IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'04*, Singapour, pages 3001-3004, Octobre 2004.

[Conf37] P-M. Jodoin[‡], M. Mignotte. **Unsupervised motion detection using a Markovian temporal model with global spatial constraints.** *11th IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'04*, Singapour, pages 2591-2594, Octobre 2004.

[Conf38] C. Alvarez, A.I. Oumohmed[‡], M. Mignotte, J.-Y. Nie. **Toward cross-language and cross-media image retrieval.** *Workshop on Cross Language Evaluation Forum, CLEF 2004*, vol. I, pages 525-534, Bath, UK, Septembre 2004.

[Conf39] S. Benameur[‡], M. Mignotte, F. Destrempe[‡], J. De Guise. **3D biplanar reconstruction of scoliotic rib cage using statistical models.** *5th Meeting of the International Research Society of Spinal Deformities Meeting, IRSSD'04*, British Columbia, Canada, pages 135-138, Juin 2004.

[Conf40] S. Benameur[‡], M. Mignotte, H. Labelle, J. De Guise. **Three-dimensional statistical shape models for automatic 3D biplanar Reconstruction of Scoliotic Spine.** *5th Meeting of the International Research Society of Spinal Deformities Meeting, IRSSD'04*, British Columbia, Canada, pages 223-226, Juin 2004.

[Conf41] F. Destrempe[‡], M. Mignotte. **Unsupervised texture segmentation using a statistical wavelet-based hierarchical multi data model.** *10th IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'03*, vol. II, pages 1053-1056 Barcelone, Espagne, Septembre 2003.

[Conf42] M. Mignotte. **Unsupervised statistical sketching for Non-Photorealistic Rendering models.** *10th IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'03*, vol. III, pages 573-577, Barcelone, Espagne, Septembre 2003.

[Conf43] S. Benameur[‡], M. Mignotte, S. Parent, H. Labelle, W. Skalli, J. De Guise. **A hierarchical statistical modeling approach for the unsupervised 3D reconstruction of the scoliotic spine.** *10th IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'03*, vol. I, pages 561-564, Barcelone, Espagne, Septembre 2003.

[Conf44] J. Laliberte[‡], J. Meunier, M. Mignotte, J. Soucy. **Detection of abnormal diffuse perfusion in SPECT using a normal brain atlas.** *SPIE Conference on Medical Imaging, SPIE'03*, vol. 5032-04, pages, San Diego, Californie, USA, Février 2003.

[Conf45] F. Destrempe[‡], M. Mignotte. **Unsupervised statistical method for edgel clustering: application to shape localization.** *Indian Conference on Computer Vision, Graphics and Image Processing, ICCVGIP'02*, Space Application Center (ISRO), pages 411-416, Ahmedabad, Inde, Décembre 2002.

[Conf46] F. Destrempe[‡], M. Mignotte. **Unsupervised detection of contours using a statistical model.** *9th IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'02*, vol. II, pages 757-760, Rochester, New-York, USA, Septembre 2002.

[Conf47] M. Mignotte. **A new and simple shape descriptor based on a non-parametric**

multiscale model. *9th IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'02*, vol. I, pages 445-448, Rochester, New-York, USA, Septembre 2002.

[Conf48] F. Destrempe[‡], M. Mignotte. **Unsupervised localization of shapes using statistical models.** *4th IASTED International Conference on Signal and Image Processing, SIP'02*, pages 60-65, Kaua'i Marriott, Hawaii, USA, Août 2002.

[Conf49] F. Destrempe[‡], M. Mignotte. **Unsupervised detection and semi-automatic extraction of contours using a statistical model and dynamic programming.** *4th IASTED International Conference on Signal and Image Processing, SIP'02*, pages 66-71, Kaua'i Marriott, Hawaii, USA, Août 2002.

[Conf50] M. Mignotte. **Bayesian rendering with non-parametric multiscale prior model.** *16th IEEE International Conference on Pattern Recognition, ICPR'02*, vol. I, pages 247-250, Québec City Convention Center, Québec, Canada, Août 2002.

[Conf51] S. Benameur[‡], M. Mignotte, S. Parent, H. Labelle, W. Skalli, J. De Guise. **3D biplanar statistical reconstruction of scoliotic models.** *4th Meeting of the International Research Society of Spinal Deformities, IRSSD'02*, inclu dans le livre: Research into spinal Deformities, pages 66-71, Astir Palace Resort, Athènes, Grèce, Mai 2002.

[Conf52] S. Benameur[‡], M. Mignotte, S. Parent, H. Labelle, W. Skalli, J. De Guise. **3D Biplanar reconstruction of scoliotic vertebrae using statistical models.** *20th International Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, CVPR'01*, vol. II, pages 577-582, Kaua'i Marriott, Hawaii, USA, Décembre 2001.

[Conf53] M. Mignotte, J. Meunier, J.-P. Soucy, C. Janicki. **Segmentation and classification of brain SPECT images using 3D Markov Random Field and density mixture estimations.** *5th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics, SCI'01*, Concepts and Applications of Systemics and Informatics, vol. X, pages 239-244, Orlando, Floride, USA, Juillet 2001.

[Conf54] M. Mignotte, J. Meunier. **Unsupervised restoration of brain SPECT volumes.** *Vision Interfaces, VI'00*, pages 55-60, Montréal, Québec, Canada, Mai 2000.

[Conf55] M. Mignotte, J. Meunier. **An unsupervised multiscale approach for the dynamic contour-based boundary detection issue in ultrasound imagery.** *International Conference on Computer Vision, Pattern Recognition and Image Processing, ICPRIP'00*, vol. 2, pages 366-369, Atlantic City, New Jersey, USA, Mars 2000.

[Conf56] M. Mignotte, J. Meunier. **Blind deconvolution of human brain SPECT images using a distribution mixture estimation.** *SPIE Conference on Medical Imaging, SPIE'00*, vol. 3979-2, pages 1370-1377, San Diego, Californie, USA, Février 2000.

[Conf25] M. Mignotte, C. Collet, P. Pérez, P. Bouthemy. **Markov Random Field model and fuzzy formalism-based data modeling for the sea-floor classification.** *SPIE, Conference on Signal and Image Processing, SPIE'99*, vol. 3816-29, pages 229-240, Denver, Colorado, USA, Juillet 1999.

[Conf58] M. Mignotte, J. Meunier. **Deformable template and distribution mixture-based data modeling for the endocardial contour tracking in an echographic sequence.** *18th International Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, CVPR'99*, vol. 1, pages 225-230, Fort Collins, Colorado, USA, Juin 1999.

[Conf59] M. Mignotte, C. Collet, P. Pérez, P. Bouthemy. **Bayesian inference and optimization strategies for some detection and classification problems in sonar imagery.** *SPIE*,

Conference on Nonlinear Image Processing, Electronic Imaging, EI'99, vol. 3646-02, pages 14-27, San José, Californie, USA, Janvier 1999.

[Conf60] M. Mignotte, C. Collet, P. Pérez, P. Bouthemy. **Statistical model and genetic optimization : application to pattern detection in sonar images.** *23th IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP'98*, vol. V, pages 2741-2745, Seattle, Washington, USA, Mai 1998.

[Conf61] M. Mignotte, C. Collet, P. Pérez, P. Bouthemy. **Unsupervised hierarchical Markovian segmentation of sonar images.** *4th IEEE International Conference on Image Processing, ICIP'97*, sur CD-ROM, Santa-Barbara, Californie, USA, Octobre 1997.

[Conf62] M. Mignotte, C. Collet, P. Pérez, P. Bouthemy. **Unsupervised segmentation applied on sonar images.** *International Workshop: Energy Minimization Methods in Computer Vision and Pattern Recognition, EMMCVPR'97*, vol. LNCS 1223, Springer-Verlag, pages 491-506, Venise, Italie, Mai 1997.

[Conf63] M. Mignotte, C. Collet, P. Pérez, P. Bouthemy. **Unsupervised Markovian segmentation of sonar images.** *22nd IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP'97*, vol. 4, pages 2781-2785, Munich, Allemagne, Mai 1997.

[Conf64] F. Schmitt, M. Mignotte, C. Collet, P. Thourel. **Estimation of noise parameters on sonar images.** *SPIE, conference on Signal and Image Processing, SPIE'96*, vol. 2823, pages 1-12, Denver, Colorado, USA, Août 1996.

2.3 Divers (Colloques, Symposiums, Meetings, Abstracts, Poster etc.)

[Div1] A. Boukhdhir[‡], M. Mignotte, Y. Zhang, P. Bellec. **Unraveling the dynamic states of individual brain functional parcellation.** *25th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, OHBM 2019, Modeling and Analysis Methods, Task-Independent and Resting-State Analysis*, Poster T589 and Abstract ID 4414, Roma, Italy, Juin 2019.

[Div2] A. Boukhdhir[‡], M. Mignotte, Y. Zhang, P. Bellec. **Assessing the reproducibility of dynamic states of individual brain functional parcels.** *5th Whistler Scientific Workshop on Brain Functional Organization, Connectivity and Behavior*, Magnetic Research Center, Yale School of Medicine, Noosa, Sunshine Coast, Australia, Mars 2019, Oral and Poster session.

[Div3] J.-P. Soucy, S. Benameur[‡], M. Mignotte, J. Meunier. **SPECT restoration by a new approach to the NAS-RIF algorithm using MRI-based anatomical constraints.** *Society for Neuroscience*, Novembre 2007.

[Div4] S. Benameur[‡], M. Mignotte, F. Destremes[‡], J. de Guise. **Reconstruction stéréographique de la cage thoracique à l'aide de modèles statistiques.** *34e Réunion annuelle de la Société de la scoliose du Québec, SSQ 2004*, Octobre 2004.

[Div5] J.-P. Soucy, J.-F. Laliberté[‡], J. Meunier, M. Mignotte. **Further work on detecting diffuse abnormalities in SPECT cerebral blood flow studies.** *10th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, OHBM 2004, Imaging Techniques*, Poster et Abstract No. TH-389, Budapest, Hongrie, Juin 2004.

[Div6] S. Benameur[‡], M. Mignotte, H. Labelle, J. De Guise. **Reconstruction 3D Statistique Hiérarchique Biplanaire du Rachis Scoliotique.** *6ième Congrès Annuel des Étudiants et Stagiaires du CRCHUM, Hôpital Notre-Dame, Montréal, Décembre 2003.*

[‡]Le signe “[‡]” signifie “un étudiant sous ma supervision”.

[Div7] S. Benameur[‡], M. Mignotte, S. Parent, H. Labelle, W. Skalli, J. De Guise. **Reconstruction 3D des vertèbres scoliotiques par modélisation statistique.** *Congrès des stagiaires de recherche en santé de la faculté de médecine, du CHUM et des centres hospitaliers et instituts, Palais des Congrès de Montréal. Médecine Sciences, Supplement 2, Vol. 19, page 7, Université de Montréal, Janvier 2003.*

[Div8] J. De Guise, S. Benameur[‡], M. Mignotte, S. Parent, W. Skalli, H. Labelle. **Reconstruction 3D biplanaire détaillée des vertèbres scoliotiques par modélisation statistique.** *32e Réunion annuelle de la Société de la scoliose du Québec, SSQ 2002, page 12, Octobre 2002.*

[Div9] S. Benameur[‡], M. Mignotte, S. Parent, H. Labelle, W. Skalli, J. De Guise. Laboratoire de recherche en imagerie et orthopédie CHUM, Montréal. **Reconstruction 3D biplanaire des vertèbres scoliotiques par modèle statistique.** *5th édition du Concours Innovation Recherche 2002 de l'Association québécoise des fabricants de l'industrie médicale, AQFIM'02, <http://www.concours-aqfim.org/>, Poster, Avril 2002. Prix du Public.*

[Div10] J.-P. Soucy, J.-F. Laliberté[‡], J. Meunier, M. Mignotte. **A Cerebral blood flow atlas of the normal brain: application to automated recognition of abnormal perfusion in SPECT** *Society for Neuroscience, Abstract No. 28*

[Div11] J.-P. Soucy, M. Mignotte, C. Janicki, J. Meunier. **A three-dimensional blind deconvolution technique for improving contrast recovery in SPECT brain blood flow studies.** *7th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping, Conference on Functional Mapping of the Human Brain, OHBM 2001, NeuroImage12, #5, pS254, Brighton, UK, Abstract No. 9923. Juin 2001.*

[Div12] J.-P. Soucy, M. Mignotte, C. Janicki, J. Meunier **Comparison of 10 contrast recovery iterative deconvolution techniques for SPECT cerebral blood flow (CBF) imaging** *Society for Neuroscience, Abstract No. 27, Part. 1, page 1480, Juin 2001.*

[Div13] S. Benameur[‡], M. Mignotte, S. Parent, H. Labelle, W. Skalli, J. De Guise. **Detailed 3D reconstruction of scoliotic vertebrae.** *Spine Biomechanics Research Day, Sainte-Justine Hospital, Montréal, Québec, Canada, Abstract, Juin 2001.*

[Div14] S. Benameur[‡], M. Mignotte, S. Parent, H. Labelle, W. Skalli, J. De Guise. **Reconstruction 3D biplanair des vertèbres scoliotiques.** *Mini Symposium, Imagerie du système musculo-squelettique, LIO - Hôpital Notre-Dame, Montréal, Québec, Canada, Abstract, Mars 2001.*

[Div15] S. Benameur[‡], M. Mignotte, S. Parent, H. Labelle, W. Skalli, J. De Guise. **Reconstruction 3D détaillée des vertèbres scoliotiques par modèle statistique à partir d'images radiographiques biplanaires.** *Journée de la recherche du POES'2001, Hôpital Maisonneuve-Rosemont, Montréal, Québec, Canada, Abstract, Mai 2001.*

[Div16] S. Benameur[‡], M. Mignotte, S. Parent, H. Labelle, W. Skalli, J. De Guise. **Reconstruction 3D détaillée des vertèbres scoliotiques.** *3ième Congrès Annuel des Étudiants et Stagiaires du CRCHUM, Hôpital Notre-Dame, Montréal, Québec, Canada, Abstract, Décembre 2000.*

Actes sans comité de lecture

2.4 Manuels imprimés, Rapports de recherche

[Mem1] M. Mignotte. **Statistical sketching for Non-Photorealistic Rendering models and animations.** Rapport Technique, DIRO, Janvier 2004.

[Mem2] S. Benameur, M. Mignotte, J-P Soucy, J. Meunier. **SPECT study restoration using anatomical and geometrical constraints extracted from MRI images**. Rapport Technique No.1310, DIRO, Udm, Octobre 2000.

[Mem3] M. Mignotte. **Bayesian inference and/or optimization strategies for some detection, tracking, and deconvolution problems in medical images**. Mémoire de stage postdoctoral, DIRO-Udm, Université de Montréal, Québec, Canada, Septembre 1999.

[Mem4] M. Mignotte. **Segmentation d’images sonar par approche Markovienne hiérarchique non supervisée et classification d’ombres portées par modèles statistiques**. Thèse de Doctorat, soutenu le 3 Juillet 1998 à l’École Navale, Brest, France.

[Mem5] M. Mignotte. **Classification d’ombres portées en imagerie sonar par modèle statistique et algorithme génétique hybride**. Rapport Technique No. 28, GTS, Ecole Navale, Brest, France, Octobre 1998.

[Mem6] M. Mignotte. **Segmentation trois classes et modélisation du bruit par lois de Weibull en imagerie sonar**. Rapport Technique No. 23, GTS, Ecole Navale, Brest, France, Juin 1997.

[Mem7] M. Mignotte. **Segmentation d’images sonar : Modèle hiérarchique proposé**. Rapport Technique No. 14, GTS, Ecole Navale, Brest, France, Décembre 1996.

[Mem8] M. Mignotte. **Modèle markovien: Estimation des paramètres**. Rapport Technique No. 7, GTS, Ecole Navale, Brest, France, Mars 1996.

[Mem9] M. Mignotte. **Étude de différentes techniques de corrélation et d’un filtre en treillis pour le suivi de formes dans une séquence d’images**. Mémoire de DEA, ITMI, Grenoble, France, Juillet 1993.

[Mem10] M. Mignotte. **Logiciel de traitement de spectre induit par laser impulsif**. Mémoire de Maîtrise, LOE (Laboratoire d’Opto-Électronique) et Université de Toulon et du Var, France, Juin 1992.

Contribution au fonctionnement de l’institution

1 Activités au sein d’organismes ou d’entités de l’institution

1.1 Département et faculté

- 2020-2021
 - Membre du comité des échanges internationaux
 - Membre du comité des études supérieures
- 2019-2020
 - Membre du comité des échanges internationaux
 - Membre du comité des laboratoires
- 2018-2019
 - Membre du comité des laboratoires
 - Membre du comité des échanges internationaux

- Président du comité d'évaluation de l'activité de recherche d'un prof. adjoint du DIRO
- Membre du comité de reflexion avec le CPU (Centre de pédagogie universitaire) sur l'enseignement bimodal pour les programmes bidisciplinaires touchés par le déménagement au campus MIL.
- 2017-2018 (demi sabbatique en H18)
 - Membre du comité des études supérieures
 - Membre du comité des échanges internationaux
 - Membre du comité universitaire des bourses du CRSNG M.Sc.
- 2016-2017
 - Président du comité de la charge professorale
 - Membre du comité universitaire des bourses du CRSNG M.Sc.
- 2014-2016
 - Président du comité échanges internationnaux
 - Membre du comité universitaire des bourses du CRSNG M.Sc.
- 2013-2014
 - Président du jury prédoc.
 - Membre du comité universitaire des bourses du CRSNG M.Sc.
 - Président du comité 3ième cycle
- 2012-2013
 - Président du jury prédoc.
- 2010-2012
 - Membre du comité des études supérieures
- 2008-2009
 - Membre du comité universitaire des bourses du CRSNG
 - Président du jury prédoc.
 - Président du comité échanges internationaux
- 2007-2008
 - Membre du comité universitaire des bourses du CRSNG
 - Membre du comité d'évaluation de l'activité de recherche d'un prof. adjoint du DIRO
- 2006-2007
 - Membre du comité universitaire des bourses du CRSNG
 - Échange internationaux
 - Membre du comité d'évaluation de l'activité de recherche d'un prof. adjoint du DIRO
- 2005-2006
 - Membre du comité premier cycle + études + programmes + bidisciplinaire-info.
 - Membre du comité universitaire des bourses du CRSNG.

- Responsable disciplinaire (membre du comité s’occupant des demande d’équivalence, d’exemption et de substitution de cours en informatique pour la faculté des sciences de l’éducation).
- 2004-2005
 - Membre du comité premier cycle + études + programmes + bidisciplinaire-info.
 - Membre du comité universitaire des bourses du CRSNG.
 - Responsable disciplinaire (membre du comité s’occupant des demande d’équivalence, d’exemption et de substitution de cours en informatique pour la faculté des sciences de l’éducation)
 - Membre du comité d’évaluation de l’activité de recherche d’un prof. adjoint du DIRO
- 2003-2004
 - Président du jury prédoc.
 - Membre du comité universitaire des bourses du CRSNG
 - Membre du comité d’évaluation de l’activité de recherche d’un prof. adjoint du DIRO
- 2002-2003 Président du jury prédoc
- 2001-2002 Membre du jury prédoc

Contribution au rayonnement universitaire

1 Colloques, congrès, séminaires, etc.

Cf. les conférences, congrès, workshop, internationales ou nationales données et citées dans la rubrique RECHERCHE. Les séminaires sans acte de publication sont listées ci dessous:

[Sem1] J-Y. Nie, M. Mignotte. **Recherche d’images translinguistique et transmedia**, *Séminaire du projet CITE*, Pavillon Bell, Université de Montréal, Septembre 2004.

[Sem2] M. Mignotte. **Inférence Bayésienne pour quelques problèmes de segmentation, classification, restauration, et de suivi de forme en imagerie médicale**. *Mini symposium, imagerie du système musculo-squelettique*, LIO, Hôpital Notre-Dame, Québec, Canada, Février 2001.

[Sem3] M. Mignotte. **Segmentation et classification en imagerie SONAR ou médicale**. *Séminaire*, Université de Hull, Québec, Canada, Décembre 1999.

[Sem4] M. Mignotte. **Modèle Markovien en imagerie sonar: estimation des paramètres**. *Séminaire invité*, INRIA, Nice-Sophia-Antipolis, France, Janvier 1997.

2 Comités de lecture

2.1 Revues internationales

- **IEEE Transactions** on; Image Processing, Pattern Analysis and Machine Intelligence, Neural Networks, Circuits and Systems for Video Technology, Geoscience and Remote Sensing, Systems, Man, and Cybernetics, Geoscience and Remote Sensing Letters ...
- **IEEE**; IEEE Signal Processing Letters, Journal of Selected Topics in Signal Processing, IET Image Processing, Journal of Selected Topics in Signal Processing ...
- **Elsevier**; Pattern Recognition, Pattern Recognition Letters, Image and Vision Computing, Information, Neurocomputing Fusion, Digital Signal Processing ...
- **Springer**; Multidimensional Systems and Signal Processing, Journal of Computer Science and Technology, Signal and Image Video Processing, Information fusion, Medical Image Analysis, ...
- **SPIE**; Journal of Electronic Imaging ...
- **OSA Publishing**; Applied Optics, Optic Express ...
- **ScienceDirect**; Computer Methods and Programs in Biomedicine ...
- **Autres**; Eurasip, Optic Chinese Letters ...
- ...

2.2 Conférences internationales

Membre du comité de programme & révision de

1. *Canadian Conference on Computer and Robot Vision*
CRV'2005, CRV'2006, CRV'2007, CRV'2008, CRV'2009, CRV'2012, CRV'2014, CRV'2015, CRV'2016, CRV'2017.
2. *International Conference on Image Analysis and Recognition*
ICIAR'2006, ICIAR'2007, ICIAR'2008, ICIAR'2009, ICIAR'2010, ICIAR'2011, ICIAR'2012, ICIAR'2013, ICIAR'2014, ICIAR'2015, ICIAR'2016, ICIAR'2017.
3. *International Conference on Computer Vision Theory and Applications*
VISAPP'2007, VISAPP'2008, VISAPP'2017.
4. *Medical Images Computing and Computer Assisted Intervention*
MICCAI'2008.
5. *International Geoscience & Remote Sensing Symposium*
IGARSS'2010.
6. *International Conference on Image and Signal Processing*
ICISP'2010, ICISP'2012, ICISP'2014, ICISP'2016, ICISP'2018.
7. *International Conference on Information Science, Signal Processing and their Applications*
ISSPA'2012.

2.3 Organismes subventionnaires

- IRSST (Institut de recherche Robert-Sauvé en Santé et en Sécurité du Travail), examinateur externe : -2002 [1 rev.].
- FCAR Projet de Recherche en équipe, membre du comité d'évaluation Technologies de l'information et des communications : -2003 [plusieurs révisions].
- CRSNG, examinateur externe : -2012[1 rev.] -2011[1 rev.] -2009[2 rev.] -2007[2 rev.] -2006[2 rev.], -2005 [1 rev.].

3 Associations

1. Membre du GRSTB (Groupe de Recherche en Science et Technologie Bio-medicales depuis Mai-2006).
Directeur: Michael D. Buschmann.
Site Web: <http://www.igb.umontreal.ca/GRMB/Home.html>
2. Membre du LIO depuis janvier 2001 (Laboratoire de recherche en Imagerie et Orthopédie, Centre de recherche du CHUM, Hôpital Notre-Dame) et chercheur au CHUM.
Directeur: Jacques A. de Guise.
Site Web: <http://www.etsmtl.ca/zone2/recherche/labo/lio/>

4 Service à la collectivité

4.1 Page Web

URL: WWW.IRO.UMONTREAL.CA/~MIGNOTTE

Disponibles: démos, publications, notes de cours, activités de recherche, code de programme (concept de recherche reproductible), scripts, applets, informations, video, etc.