

# CV

## Jean-Baptiste Thomas

Université de Bourgogne, Franche-Comté, Le2i FRE CNRS 2005, Dijon, 21000, France

### 1 Résumé

#### 1.1 Situation

**Jean-Baptiste THOMAS, PhD**

**Maître de Conférences à l'Université de Bourgogne, Franche-Comté**

Section CNU 61,

UFR sciences et techniques, département IEM

Laboratoire d'Électronique, Informatique et Image (Le2i), FRE CNRS 2005

Sexe : Male

Date de naissance: 26/10/1981

téléphone: +47 47 74 74 17

email: [jean-baptiste.thomas@u-bourgogne.fr](mailto:jean-baptiste.thomas@u-bourgogne.fr)

#### 1.2 Synopsis

Je suis actuellement en **détachement**, depuis 2016 et jusqu'en 2019, sur un contrat de recherche post-doctorale à [NTNU-Gjøvik](#), où je travaille sur le projet [MUVApp](#). Ce projet est dédié à mesurer et comprendre l'apparence visuelle des objets.

Je suis également, en temps normal, **Maître de conférence** à l'[Université de Bourgogne, Franche-Comté](#) (Dijon, Bourgogne, France). Dans ce contexte, j'effectue mon enseignement au sein du département [IEM](#) (Informatique, Électronique et Mécanique) et ma recherche est associée au laboratoire [Le2i](#) (Laboratoire d'Électronique, Informatique et Image). J'étais 50% **chercheur invité** à l'[IVRL](#), EPFL (Lausanne, Suisse) durant l'année 2015-16 dans le cadre d'une **délégation CNRS**. Mon expertise scientifique concerne **l'imagerie couleur, de l'acquisition à la reproduction d'images** à travers les différents aspects que sont les technologies afférentes, la mesure physique, et la compréhension du système visuel humain. Mon enseignement inclue le traitement du signal et des images, les technologies de capteurs, la colorimétrie et l'apparence couleur, l'imagerie couleur et multispectrale. J'ai contribué à lancer une deuxième année de Master enseignée en Anglais, le Master [Advanced Electronic Systems Engineering](#)<sup>1</sup> en 2015-16. J'ai relu pour différentes revues scientifiques (Journal of Imaging Science and Technology, Journal of the Society for Information Display, Chinese Optical Letters, Scientific Research and Essays, IEEE Transactions on Image processing, IEEE Transactions on Circuits Systems and Video Technology, Journal of Modern Optics, Sensors, Optical engineering). Je participe à l'organisation de conférences, e.g. CoMI (Color and Multispectral Imaging workshop) et CVCS (Colour and Visual Computing Symposium). J'étais **chercheur principal et leader** du projet PSpC [Open Food System](#)<sup>2</sup> pour le Le2i et j'étais **coordinateur technique** pour les projets Européens [H2020-EXIST](#)<sup>3</sup> et [CATRENE-CISTERN](#)<sup>4</sup> jusqu'à ma mise en détachement. J'ai été nommé responsable adjoint de l'équipe MOTI (Méthodes et outils pour le traitement d'image) du Le2i en 2015, pour aider à la rédaction du rapport d'activité du laboratoire et j'étais élu pour représenter le département Vision au conseil du laboratoire entre 2012 et 2016. Je supervise et ai supervisé plusieurs thèses de doctorat et de Master.

#### 1.3 Cursus Universitaire

- Thèse de doctorat, Color imaging science (2009), de l'Université de Bourgogne, France, en collaboration avec le Gjøvik University College, Norvège.
- Master, Optique, Image et Vision, spécialité Image, Vision et Signal (2006), de l'Université Jean Monnet, Saint-Etienne, France.
- Licence, Physique appliquée (2004), de l'Université Jean Monnet.

---

<sup>1</sup>[http://www-iem.u-bourgogne.fr/MASTER/MSCAESE/homepage\\_128.htm](http://www-iem.u-bourgogne.fr/MASTER/MSCAESE/homepage_128.htm)

<sup>2</sup><http://www.openfoodsystem.fr>

<sup>3</sup>[http://cordis.europa.eu/project/rcn/198017\\_en.html](http://cordis.europa.eu/project/rcn/198017_en.html)

<sup>4</sup><http://www.cistern.nl/index.php/consortium>

## 1.4 Histoire scientifique

- Chercheur post doctoral, depuis septembre 2016 à NTNU-Gjøvik.
  - Sujet: Mesurer et comprendre l'apparence visuelle d'objets 3D complexes translucides.
  - Projet: MUVApp.
- Maître de conférences, depuis septembre 2010 à l'Université de Bourgogne, Franche-Comté.
  - Sujet: acquisition multispectrale (design technologique, optimisation, dématricage, stabilité en fonction de l'éclairage, etc.). Nous développons les technologies nécessaires permettant d'utiliser les caméras multispectrales hors des laboratoires.
  - Projets principaux: Open Food System (PSPC), EXIST (H2020), CISTERN (CATRENE).
- Chercheur post doctoral, février 2010 à Juillet 2010.
  - Au Centre de recherche et de restauration des Musées de France, Paris, France.
  - Sujet: Obsolescence technologique et art contemporain; Numérisation de films d'art.
- Chercheur post doctoral, octobre 2009 à décembre 2009.
  - À Gjøvik University College, Gjøvik, Norway, The Norwegian Color Research Laboratory (Colorlab).
  - Sujet: Caractérisation spatiale de vidéo-projecteurs et optimisation colorimétrique de projecteurs 3D.
- Chercheur, doctorant, octobre 2006 à septembre 2009.
  - À l'Université de Bourgogne, Dijon, France, et au Gjøvik University College, Gjøvik, Norvège.
  - Laboratoires: Le2i et Colorlab.
  - Directeurs: Professeurs Pierre Gouton et Jon Y. Hardeberg, et Dr. Irène Foucherot.
  - Relecteurs: Professeurs Sabine Süssstrunk et Lindsay MacDonald.
  - Président du Jury: Professeur Françoise Viénot.
  - Thèse: Colorimetric characterization of displays and multi-display systems.
- Thèse de Master, mars 2006 à septembre 2006.
  - À l'Université Jean Monnet, Saint-Etienne, France.
  - Laboratoire: Laboratoire d'informatique graphique et d'ingénierie de la vision (LIGIV).
  - Directeur: Professeur Alain Trémeau.
  - Thèse: Color image watermarking for the insertion of a representative color chart into the image.
- Stage avril à juillet 2005.
  - À l'Université Jean Monnet, Saint-Etienne, France.
  - Laboratoire: LIGIV.
  - Directeur: Dr. Philippe Colantoni.
  - Rapport: Colorimetric characterization of displays, estimation of a model quality.

## 1.5 Références

- Références académiques.
  - Pierre Gouton (Pr. Université de Bourgogne, Franche-Comté, France)
  - Alamin Mansouri (Pr. Université de Bourgogne, Franche-Comté, France)
  - Jon Y. Hardeberg (Pr. NTNU-Gjøvik, Norway)
  - Marius Pedersen (Ass. Pr. NTNU-Gjøvik, Norway)
  - Sabine Susstrunk (Pr. EPFL, Switzerland)
  - Alain Trémeau (Pr. Université Jean Monnet, France)
  - Philippe Colantoni (Ass. Pr. Université Jean Monnet, France)
- Des références industrielles peuvent être renseignées sous conditions.

## 1.6 Encadrements

### 1.6.1 Post Doctorants

J'ai travaillé avec 2 chercheurs post doctoraux que nous avons recrutés sur les projets OFS et EXIST. Ils sont résumés en Tableau 1.

**Table 1.** Encadrement de chercheurs post doctoraux

Nom	Période	Titre	Financement	Responsables
Pierre-Jean LAPRAY	01/12/2013 - 31/07/2014	Spectral Filter Array: Prototyping of a camera	OFS	J.B. Thomas Pr. P. Gouton
Keivan ANSARI	01/12/2015 - 30/09/2016	Multispectral face recognition: Design and demonstrator	EXIST	J.B. Thomas Pr. P. Gouton

### 1.6.2 Doctorants

J'ai co-encadré 3 thèses de doctorat, j'en co-encadre une actuellement. Les contextes sont résumés en Tableau 2.

**Table 2.** Encadrement de doctorants

Nom	Période	Titre	Financement	Responsables
Xingbo WANG	01/10/2011 - 10/10/2016	Filter array based spectral imaging: demosacking and design considerations	50% Conseil régional de Bourgogne 50% NTNU-Gjøvik	co-tutelle UB + NTNU-Gjøvik Pr. J.Y. Hardeberg Pr. P. Gouton J.B. Thomas
Ping ZHAO	01/10/2012 - 23/11/2015	Camera Based Display Image Quality Assessment	100% HIG	hypercept project Pr. J.Y. Hardeberg M. Pedersen J.B. Thomas
Jessica EL KHOURY	01/10/2013 - 05/12/2016	Model and quality assessment of single image dehazing	100% UB	OFS project Pr. A. Mansouri J.B. Thomas
Haris AHMAD	01/10/2015 - pl.2018	Illuminant estimation from uncalibrated multispectral images	50% Conseil régional de Bourgogne 50% NTNU-Gjøvik	co-tutelle UB + NTNU-Gjøvik Pr. J.Y. Hardeberg Pr. O. Lalignant J.B. Thomas

### 1.6.3 Thèses de Master

J'ai encadré ou co-encadré 7 thèses de Master. Elles sont résumées en Tableau 3.

**Table 3.** Encadrement de thèses de Master.

Nom	Période	Titre	Financement	Responsables
Espen MIKALSEN	01/01/2007 - 01/07/2007	Verification and extention of a camera based calibration method for projection displays	HIG	J.B. Thomas Pr. J.Y. Hardeberg
Julie-Gaelle ALBRECHT	15/03/2013 - 15/07/2013	Colorimetric characterization and classification for generating a color palette of Burgundy wines	collaboration BIVB	J.B. Thomas
Jessica EL KHOURY	15/03/2013 - 15/07/2013	Spectral measurement in cooking environment	OFS project	J.B. Thomas
Daniel SUAZO	01/01/2013 - 01/07/2013	Edge blending in multiprojection systems	collaboration HIG	M. Pedersen J.B. Thomas
Hassan A. MAHAMAT	15/05/2014 - 14/07/2014	Automatic photometric compensation of projection surfaces		J.B. Thomas
Antoine GHORRA	30/03/2015 - 30/07/2015	Illuminant estimation from uncalibrated multispectral images		J.B. Thomas
Samir RAOUI	30/03/2015 - 30/07/2015	Integration of a colorimeter into a prototype of commercial oven for real-time analysis	OFS Project	J.B. Thomas S. Jacquir

### 1.6.4 Autres

- Je suis examinateur externe occasionnel pour les thèses de Master à HIG/NTNU-Gjøvik et à l'EPFL.
- J'encadre chaque année des projets étudiants dans les cursus de Master et de Licence.
- J'ai participé au Jury de thèse de Hasan SHEIKH FARIDUL (Université Jean Monnet, le 06/01/2014).

## 1.7 Projets et financements

### 1.7.1 EXIST and CISTERN

Nous travaillons sur deux projets Européens pour lesquels j'étais coordinateur technique pour le Le2i jusqu'à ma mise en détachement: [EXIST](#)(H2020) et [CISTERN](#) (CATRENE). Ces projets ont pour buts de définir les nouvelles générations de capteurs d'images [CMOS](#). Ces projets ont débutés en 2015.

**EXIST** 36 mois; Début le 01/05/2015.

**CISTERN** 36 mois; Début le 01/04/2015.

### **1.7.2 OFS**

**Open Food System** a pour but de redéfinir la cuisine de demain grâce à du matériel de cuisine connecté et instrumenté. J'ai dirigé ce projet, financé par le ministère de l'industrie, pour le Le2i. 42 mois; Début, 12/01/2013; Fin, 12/07/2016.

### **1.7.3 AURORA 2015**

Nous avons obtenu, avec Marius Pedersen (NTNU-Gjøvik), une bourse d'échange de chercheur d'un an dans le cadre de l'appel AURORA, du programme PHC. Nous avons travaillé sur l'influence de l'orientation sur les sensibilité au contrast chromatique du système visuel humain et sur les conséquences sur la qualité d'images.

### **1.7.4 PARI**

Le Conseil Régional de Bourgogne a permis de financer deux demie-thèses. Les thèses de Xingbo Wang et de Haris Ahmad sont toutes les deux co-financées par le NTNU-Gjøvik en Norvège.

### **1.7.5 BQR PRES 2014**

Nous avons obtenu un financement local pour développer l'utilisation de caméras multispectrales dans les applications d'assistance à la conduite ou de conduite automatique. Ces financements ont permis de dupliquer un de nos prototypes de caméra SFA.

### **1.7.6 BQR 2012**

Nous avons obtenu un financement local pour développer la thématique d'obsolescence technologique dans l'art contemporain dans le cas du cinéma de FLICKER. C'était un écho à mon post doc au C2RMF. Un logiciel de calibration de scanner avait été développé dans ce cadre.

### **1.7.7 Hypercept**

J'ai été invité à participer au projet [hypercept](#)<sup>5</sup> financé par le Norwegian research council. Ce projet m'a donné la possibilité de continuer ma collaboration historique avec HIG/NTNU-Gjøvik. Cela fait plus de 10 ans maintenant que nous collaborons.

### **1.7.8 COSCH**

Je suis membre du projet de réseau COST [COSCH](#)<sup>6</sup> dédié à l'utilisation de la technologie pour la préservation du patrimoine culturel.

---

<sup>5</sup>[http://colourlab.no/research\\_and\\_development/research\\_projects/hypercept](http://colourlab.no/research_and_development/research_projects/hypercept)

<sup>6</sup>[http://www.cost.eu/domains\\_actions/mpns/Actions/TD1201](http://www.cost.eu/domains_actions/mpns/Actions/TD1201)

## 2 Recherche

Ma recherche se concentre sur l'imagerie couleur et multi-spectrale. Je m'intéresse également à l'estimation de l'apparence visuelle des objets dans des scènes complexes à partir de la mesure ou de l'estimation des corrélaires physiques de la perception à partir d'images.

### 2.1 Apparence visuelle

L'apparence visuelle est un sujet fascinant. Bien que la plupart des gens soient capables de percevoir et de décrire l'apparence d'un objet, nous ne comprenons toujours pas les mécanismes qui le permettent et quelle mesure utiliser pour la quantifier. C'est un sujet de recherche transdisciplinaire dans le cadre duquel j'utilise mon expertise des techniques d'imagerie et de traitement de l'information afin d'estimer les propriétés d'apparence d'objets dans une scène.

### 2.2 Reproduction d'images couleurs

Jusqu'en 2010, je me suis concentré sur la calibration colorimétrique de systèmes d'affichages. J'ai commencé à partir de la modélisation physique de la technologie puis étudié les aspects spatiaux, de fusion d'image et de continuité jusqu'à l'aspect tridimensionnel. J'ai développé une expertise au niveau de la physique des couleurs et de leur perception. J'ai communiqué et communique toujours sur ce sujet<sup>4,8-11,31,33,35-40,42,46,50</sup>.

### 2.3 Acquisition d'images

Depuis 2010, Je me suis concentré sur l'acquisition d'images couleurs et multi-spectrales et le traitement de l'information associée. Sur l'acquisition d'images couleurs, j'ai transféré mon expertise des systèmes d'affichages aux scanners<sup>32</sup> et aux caméras couleurs<sup>44,45</sup>. Je me suis investi dans le développement de la technologie SFA (Spectral Filter Arrays) pour l'acquisition d'images multi-spectrales<sup>51-54</sup>. Nous avons réalisés un prototype de caméra permettant l'acquisition conjointe du signal visible et proche infra-rouge (NIR) en une seule prise de vue<sup>2,6,23</sup>. Nous avons discutés quelles devraient être les sensibilités spectrales de ces capteurs<sup>1,7,12,26,29</sup>. Nous avons développés et évalués les algorithmes de dématricage à travers la thèse de Xingbo Wang<sup>17,21,27,28</sup> et dans le cadre de ma collaboration avec l'EPFL, nous avons combiné le dématricage avec le démultiplexage des composants spectraux<sup>13</sup>. Nous considérons le débrumage d'images dans la thèse de Jessica El Khoury<sup>14,18,22</sup>. Nous estimons l'estimation de l'éclairage de la scène à partir d'images multispectrales non calibrées autour de la thèse de Haris Ahmad Khan<sup>16</sup>. Une démonstration de l'utilisation de vidéo multi-spectrale appliquée à la soustraction de fond a été faite<sup>19</sup>. Je pense que la simplicité du concept SFA couplée avec la compréhension de l'illuminant de la scène va permettre de sortir la technologie multispectrale des laboratoires, ce qui permettra l'innovation.

### 2.4 Aspects Vision et Qualité

En parallèle, je développe une recherche sur la vision et la qualité en lien avec la vision et les images. Je considère la gamme des couleurs présentes dans une image, et l'échantillonnage d'espaces colorimétriques<sup>3,25,41,43</sup>. À travers la notion de structure dans une image et une représentation basée sur des graphes, nous avons proposés une nouvelle visualisation du contenu d'une image<sup>34</sup> qui dépasse le simple histogramme. Plus récemment, j'ai contribué à évaluer la qualité perçue d'une image affichée à travers la thèse de Ping Zhao<sup>5,15,20,24,30</sup>. Nous avons considérés l'utilisation d'une caméra pour remplacer et estimer le jugement d'un observateur dans le cadre d'une expérience sur l'évaluation de la qualité.

### 2.5 Publications

La liste de mes publications apparaît dans la Section suivante. Je renvoie à mon profil [Google Scholar](#) pour les indices à la mode et la comptabilité des citations<sup>7</sup>. Dans la Section suivante, les références 1 à 11 sont des articles publiés dans des journaux avec comités de relecture; Les références 12 à 43 sont publiés dans des actes de conférences avec comités de relectures; Les références 44 à 46 sont des chapitres de livres; La référence 47 est ma thèse de doctorat. Les dernières sont des séminaires invités notables et des rapports techniques. J'ai contribué à de nombreuses autres manifestations moins importantes pour être mentionnées. je liste aussi les articles soumis et acceptés à titre d'information: 3 articles de journaux et 5 articles de conférences. Vous pouvez accéder au contenu de mes publications sur ma [page web](#)<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup><https://scholar.google.fr/citations?user=MkzII3cAAAAJ&hl=fr>

<sup>8</sup><http://jbthomas.org/publications-2.html>

### 3 Communications scientifiques

#### References

##### 3.1 Journaux avec comités de relecture

1. P.-J. Lapray, J.-B. Thomas, P. Gouton, and Y. Ruichek. Energy balance in Spectral Filter Array camera design. *Journal of the European Optical Society-Rapid Publications*, 13(1), jan 2017.
2. J.-B. Thomas, P.-J. Lapray, P. Gouton, and C. Clerc. Spectral Characterization of a Prototype SFA Camera for Joint Visible and NIR Acquisition. *Sensors*, 16(7):993, 2016.
3. P. Colantoni, J.-B. Thomas, and A. Trémeau. Sampling CIELAB color space with perceptual metrics. *International Journal of Imaging and Robotics*, 16(3), 2016.
4. M. Pedersen, D. Suazo, and J.-B. Thomas. Seam-Based Edge Blending for Multi-Projection Systems. *International Journal of Signal Processing, Image Processing and Pattern Recognition*, 9(4):11–26, 2016.
5. P. Zhao, M. Pedersen, J. Y. Hardeberg, and J.-B. Thomas. Measuring the Relative Image Contrast of Projection Displays. *Journal of Imaging Science and Technology*, 59(3):30404–1–30404–13, 2015.
6. P.-J. Lapray, X. Wang, J.-B. Thomas, and P. Gouton. Multispectral Filter Arrays: Recent Advances and Practical Implementation. *Sensors*, 14(11):21626, 2014.
7. X. Wang, J.-B. Thomas, J. Y. Hardeberg, and P. Gouton. Multispectral imaging: narrow or wide band filters? *Journal of the International Colour Association*, 12:44–51, 2014.
8. P. Colantoni, J.-B. Thomas, and J. Y. Hardeberg. High-end colorimetric display characterization using an adaptive training set. *Journal of the Society for Information Display*, 19(8):520–530, 2011.
9. J.-B. Thomas, A. Bakke, and J. Gerhardt. Spatial Nonuniformity of Color Features in Projection Displays: A Quantitative Analysis. *Journal of Imaging Science and Technology*, 54(3):30403–1–30403–13, 2010.
10. J.-B. Thomas, J. Y. Hardeberg, I. Foucherot, and P. Gouton. The PLVC display color characterization model revisited. *Color Research & Application*, 33(6):449–460, 2008.
11. J.-B. Thomas, P. Colantoni, J. Y. Hardeberg, I. Foucherot, and P. Gouton. A geometrical approach for inverting display color-characterization models. *Journal of the Society for Information Display*, 16(10):1021–1031, 2008.

##### 3.2 Conférences avec actes et comités de relecture

12. K. Ansari, J.-B. Thomas, and P. Gouton. Spectral band selection using a genetic algorithm based wiener filter estimation method for reconstruction of munsell spectral data. In *Color Imaging: Displaying, Processing, Hardcopy, and Applications*. IS&T Electronic Imaging 2017 Symposium, 2017.
13. Z. Sadeghipoor, J.-B. Thomas, and S. Susstrunk. Demultiplexing visible and Near-Infrared Information in single-sensor multispectral imaging. *Color and Imaging Conference*, 2016(2016), 2016.
14. J. El Khoury, J.-B. Thomas, and A. Mansouri. *A Color Image Database for Haze Model and Dehazing Methods Evaluation*, pages 109–117. Springer International Publishing, Cham, 2016.
15. P. Zhao, M. Pedersen, J. Y. Hardeberg, and J.-B. Thomas. Measuring the Relative Image Contrast of Projection Displays. *Color and Imaging Conference*, 2015(1):79–91, 2015.
16. J.-B. Thomas. Illuminant estimation from uncalibrated multispectral images. In *Colour and Visual Computing Symposium (CVCS), 2015*, pages 1–6, Aug 2015.
17. X. Wang, P. J. Green, J.-B. Thomas, J. Y. Hardeberg, and P. Gouton. *Computational Color Imaging: 5th International Workshop, CCIW 2015, Saint Etienne, France, March 24-26, 2015, Proceedings*, chapter Evaluation of the Colorimetric Performance of Single-Sensor Image Acquisition Systems Employing Colour and Multispectral Filter Array, pages 181–191. Springer International Publishing, Cham, 2015.
18. J. El Khoury, J.-B. Thomas, and A. Mansouri. Haze and convergence models: Experimental comparison. In *AIC 2015*, Tokyo, Japan, May 2015.
19. Y. Benezeth, D. Sidibé, and J.-B. Thomas. Background subtraction with multispectral video sequences. In *IEEE International Conference on Robotics and Automation workshop on Non-classical Cameras, Camera Networks and Omnidirectional Vision (OMNIVIS)*, pages 6–p, 2014.

20. P. Zhao, M. Pedersen, J. Y. Hardeberg, and J. B. Thomas. Image registration for quality assessment of projection displays. In *2014 IEEE International Conference on Image Processing (ICIP)*, pages 3488–3492, Oct 2014.
21. X. Wang, M. Pedersen, and J.-B. Thomas. The influence of chromatic aberration on demosaicking. In *Visual Information Processing (EUVIP), 2014 5th European Workshop on*, pages 1–6, Dec 2014.
22. J. El Khoury, J.-B. Thomas, and M. Alamin. Does Dehazing Model Preserve Color Information? In *Signal-Image Technology and Internet-Based Systems (SITIS), 2014 Tenth International Conference on*, pages 606–613, Nov 2014.
23. P.-J. Lapray, J.-B. Thomas, and P. Gouton. A Multispectral Acquisition System using MSFAs. *Color and Imaging Conference*, 2014(2014):97–102, 2014.
24. P. Zhao, M. Pedersen, J.-B. Thomas, and J. Y. Hardeberg. Perceptual Spatial Uniformity Assessment of Projection Displays with a Calibrated Camera. *Color and Imaging Conference*, 2014(2014):159–164, 2014.
25. J.-B. Thomas, P. Colantoni, and A. Trémeau. *Computational Color Imaging: 4th International Workshop, CCIW 2013, Chiba, Japan, March 3-5, 2013. Proceedings*, chapter On the Uniform Sampling of CIELAB Color Space and the Number of Discernible Colors, pages 53–67. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, 2013.
26. X. Wang, J.-B. Thomas, J. Y. Hardeberg, and P. Gouton. A Study on the Impact of Spectral Characteristics of Filters on Multispectral Image Acquisition. In S. W. Lindsay MacDonald, Stephen Westland, editor, *Proceedings of AIC Colour 2013*, volume 4, pages 1765–1768, Gateshead, Royaume-Uni, July 2013.
27. X. Wang, J.-B. Thomas, J. Y. Hardeberg, and P. Gouton. Median filtering in multispectral filter array demosaicking. volume 8660, pages 86600E–86600E–10, 2013.
28. X. Wang, J.-B. Thomas, J. Hardeberg, and P. Gouton. Discrete wavelet transform based multispectral filter array demosaicking. In *Colour and Visual Computing Symposium (CVCS), 2013*, pages 1–6, Sept 2013.
29. H. Peguillet, J.-B. Thomas, P. Gouton, and Y. Ruichek. Energy balance in single exposure multispectral sensors. In *Colour and Visual Computing Symposium (CVCS), 2013*, pages 1–6, Sept 2013.
30. P. Zhao, M. Pedersen, J. Y. Hardeberg, and J.-B. Thomas. Camera-based measurement of relative image contrast in projection displays. In *Visual Information Processing (EUVIP), 2013 4th European Workshop on*, pages 112–117, June 2013.
31. J.-B. Thomas and J. Gerhardt. Webcam based display calibration. *Color and Imaging Conference*, 2012(1):82–87, 2012.
32. J.-B. Thomas and C. Boust. Colorimetric Characterization of a Positive Film Scanner Using an Extremely Reduced Training Data Set. *Color and Imaging Conference*, 2011(1):152–155, 2011.
33. J. Gerhardt and J.-B. Thomas. Toward an automatic color calibration for 3D displays. *Color and Imaging Conference*, 2010(1):5–10, 2010.
34. P. Colantoni, J.-B. Thomas, and R. Pillay. Graph-based 3D Visualization of Color Content in Paintings. In A. Artusi, M. Joly, G. Lucet, D. Pitzalis, and A. Ribes, editors, *VAST: International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Intelligent Cultural Heritage - Short and Project Papers*. The Eurographics Association, 2010.
35. J.-B. Thomas. Controlling color in display: A discussion on quality. *CREATE*, 2010.
36. J.-B. Thomas and A. M. Bakke. Computational Color Imaging: Second International Workshop, CCIW 2009, Saint-Etienne, France, March 26-27, 2009. Revised Selected Papers. pages 160–169, Berlin, Heidelberg, 2009. Springer Berlin Heidelberg.
37. P. Colantoni and J.-B. Thomas. Image Analysis: 16th Scandinavian Conference, SCIA 2009, Oslo, Norway, June 15-18, 2009. Proceedings. pages 128–137, Berlin, Heidelberg, 2009. Springer Berlin Heidelberg.
38. A. M. Bakke, J.-B. Thomas, and J. Gerhardt. Common assumptions in color characterization of projectors. Number 3, pages 50–55, 2009.
39. J.-B. Thomas, P. Colantoni, J. Y. Hardeberg, I. Foucherot, and P. Gouton. An inverse display color characterization model based on an optimized geometrical structure. volume 6807, pages 68070A–68070A–12, 2008.
40. E. B. Mikalsen, J. Y. Hardeberg, and J.-B. Thomas. Verification and extension of a camera-based end-user calibration method for projection displays. *Conference on Colour in Graphics, Imaging, and Vision*, 2008(1):575–579, 2008.
41. J.-B. Thomas and A. Tremeau. A Gamut Preserving Color Image Quantization. In *Image Analysis and Processing Workshops, 2007. ICIAPW 2007. 14th International Conference on*, pages 221–226, Sept 2007.
42. J.-B. Thomas, J. Hardeberg, I. Foucherot, and P. Gouton. Additivity Based LC Display Color Characterization. Number 2, pages 50–55, 2007.

43. J.-B. Thomas, G. Chareyron, and A. Trémeau. Image watermarking based on a color quantization process. volume 6506, pages 650603–650603–12, 2007.

### 3.3 Livres

44. V. Nozick and J.-B. Thomas. *Camera Calibration: Geometric and Colorimetric Correction*, pages 91–112. John Wiley & Sons, Inc., 2013.
45. V. Nozick and J.-B. Thomas. *Calibration et Rectification*, chapter 5, pages 105–124. Hermès, October 2013.
46. J.-B. Thomas, J. Hardeberg, and A. Trémeau. Cross-Media Color Reproduction and Display Characterization. In C. Fernandez-Maloigne, editor, *Advanced Color Image Processing and Analysis*, pages 81–118. Springer New York, 2013.
47. J.-B. Thomas. Colorimetric characterization of displays and multi-display systems. PhD, 2009.

### 3.4 Rapports techniques

48. J.-B. Thomas, J. Hardeberg, and A. Trémeau. Draft Report on Cross-Media Color Reproduction and Display Characterization, 2012.
49. J.-B. Thomas. Calibration de caméras couleurs. Rapport technique et références, 2012.

### 3.5 Séminaires invités

50. J.-B. Thomas. Colorimetric characterization of displays and multi-display systems. Invited talk VISOR seminar, November 2009.
51. J.-B. Thomas. Sensors based on MultiSpectral Filter Arrays. Invited talk pôle ORA, March 2014.
52. J.-B. Thomas. Filter array-based spectral imaging: Design choices and practical realization. Invited talk, Workshop of the hypercept project #5 Multispectral image capture, processing & quality, September 2014.
53. J.-B. Thomas. MultiSpectral Filter Arrays: Design and demosaicing. invited talks, LPNC and LISTIC, November - December 2014.
54. J.-B. Thomas. MultiSpectral Filter Arrays: Tutorial and prototype definition. Invited talk, Visual computing workshop, EPFL, March 2016.

### 3.6 Soumis au 31/01/2017

55. H. Ahmad, J.-B. Thomas, J. Hardeberg and O. Laligant. Illuminant estimation in multispectral imaging: Towards spectral constancy. Submitted to Journal (in revision after review).
56. J. ElKhoury, J.-B. Thomas, and A. Mansouri. A database with reference for image dehazing evaluation. Submitted to Journal (under review).
57. J. ElKhoury, S. LeMoan, J.-B. Thomas, and A. Mansouri. Image dehazing quality assessment. Submitted to Journal (under review).
58. J.-B. Thomas, J. Hardeberg, and G. Simone. Image contrast measure as a gloss material descriptor. To be presented at CCIW 2017.
59. H. Ahmad, J.-B. Thomas, and J. Hardeberg. Analytical survey of highlight detection in color and spectral images. To be presented at CCIW 2017.
60. P.-J. Lapray, J.-B. Thomas, and P. Gouton. A database of spectral filter array images that combine visible and NIR. To be presented at CCIW 2017.
61. H. Ahmad, J.-B. Thomas, and J. Hardeberg. Spectral constancy based on spectral adaptation transform. Submitted to Conference.
62. J.-B. Thomas, P.-J. Lapray, and P. Gouton. HDR imaging pipeline for spectral filter array cameras. Submitted to Conference.