

Dr Sandrine MATHIEU

Née le 3 janvier 1968
1808 Chemin Sainte Colombe
06140 Vence - France
Tél : 06 18 61 73 95
sandrine.mathieu@thalesaleniaspace.com

Expert Thales Alenia Space

Analyse de systèmes spatiaux d'observation optique



DIPLOMES

- 1994** Thèse de doctorat à l'Institut National de Recherche en Informatique et Automatique (INRIA) de Sophia Antipolis, avec l'Université de Paris 7.
Titre : «Aide à la détermination de faciès pédo-paysagers à partir d'images satellitaires».
- 1991** Diplôme d'Etudes Approfondies «Méthodes physiques en télédétection », Université de Paris 7.
- 1990** Maîtrise de Sciences et Technique «Géosciences-Géotechniques», Université de Nice

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

- Depuis 2000** ▪ A partir de 2016 : Coordinatrice du **BOOSTER Sud Est du COSPACE (SPACE4EARTH)** : 7 pôles de compétitivité et plus de 50 PME, grands groupes industriels et partenaires académiques et financeurs.
- Thales Alenia Space FRANCE** ▪ 2013 à 2016 : Responsable des activités développement et R&D « Etudes Avancées Qualité Image ». Analyse et vision *End2End* des systèmes spatiaux.
- 2010 à 2013 : **Responsable Technique** de l'Outil de Qualité Image de la chaîne image opérationnelle du satellite **Météosat Troisième Génération**
- 2007 à 2010 : **Responsable Technique** du Simulateur de Qualité Image des instruments optiques du satellite **Sentinel 3 (OLCI et SLSTR)**.
- 2000 à 2007 : Service « **Applications spatiales et systèmes d'information** », responsable des activités liées aux images des systèmes satellites d'observation optique (traitement d'images, fusion de données , interprétation, spécification de produits, de services et de nouveaux capteurs spatiaux,...).
- De 2000 à 2007 : chef de service adjoint « Applications spatiales et systèmes d'information » (14 personnes)
- Gestion affaires, études, projets, responsable de réponses à appel d'offre pour l'ESA, EU, DGA, CNES, ...
- Montage de projets R&D et suivi de thèses, post-doctorat, collaboration de recherche avec des laboratoires nationaux et internationaux
-
- 1998 - 2000** **Ingénieur de recherche et développement** au sein de la société **LivePicture Développement/ MGI software** : chargée de mettre au point et de développer la partie traitement et retouche numérique d'images des nouveaux logiciels «grand public ».
-
- 1997-1998** **Ingénieur expert** dans le projet ARIANA de l'Institut National de Recherche en Informatique (INRIA Sophia-Antipolis). Collaboration **Alcatel-Alsthom-Research / INRIA** sur l'étude des méthodes de *cartographie 3D automatique*.
-
- 1996-1997** **Assistant Chercheur** (post-doctorat) à l'**Université du Maryland – USA**
- **Reconnaissance Automatique de cibles dans les images Radar** : projet **DARPA** (Defense Advances Project Research Agency) :
- **Cartographie mondiale de la végétation** : avec la **NSF (National Science Foundation)** et l'**USGS (United States Geological Survey)**.
-
- 1994-1995** **Ingénieur expert** en télédétection à l'**INRIA** de Sophia-Antipolis.

LANGUES

Anglais : courant (18 mois aux USA), rédaction d'articles et rapports, présentations et conférences internationales

Espagnol : bonnes notions, facilement perfectibles.

BREVET ET AUTRES REFERENCES

Brevets : 3

1. Thales Alenia Space Patent 2014 (US20140247990A1 – EP2772735) : “*Dynamic Adaptation of spatial resolution of FTS instrument wrt the observed scene*”. (J.M. Gaucel, D. Simeoni, S. Mathieu)
2. Dépôt de brevet aux USA en 1999 (# US6285410 B1 20010904 [US6285410]) « *Method and system for removal of flash artifacts from digital images* »
3. Dépôt en 1994 de la librairie *COCKTAIL* à l'Association Protectrice des Programmes.

Enseignement :

- Interne Thales Alenia Space : Depuis 2000 formatrice « Applications Optique en télédétection » 2 sessions par an.
- Externe Thales Alenia Space : enseignements à Mines Paristech, Université de Nice, Université deDijon, Université d'Avignon, Institut de Physique du Globe de Paris

Conférences Invitées : 3

Contact Thales Alenia Space-France pour EARSC (European Association of Remote Sensing Companies) depuis 2016.

Organisatrice et Présidente du comité de programme du Workshop « *Spaceborne hyperspectral imagery* » Organisé à Cannes en décembre 2003

Présidente de l'Université Populaire de l'environnement et du développement durable de la ville de Vence. 2010 à 2015.

PUBLICATIONS

12 publications dans des journaux internationaux à comité de lecture ;

26 publications dans des conference nationales et internationales à comité de lecture :

Mes 4 dernières publications (liste complète sur demande) :

C.Peschoud, A.Minghelli, **S. Mathieu**, M. Lei, I. Pairaud, and C. Pinazo, “_IEEE Fusion of Sun-Synchronous and Geostationary Images for Coastal and Ocean Color Survey Application to OLCI (Sentinel-3) and FCI (MTG)” IEEE journal of selected Topics in Applied Earth Observation and Remote Sensing, October 2016.

R. Ammanouil, A. Ferrari, C. Richard, **S. Mathieu**, “Nonlinear unmixing of hyperspectral data with vector-valued kernel functions” Journal IEEE trans. on Image Processing September 2016

Y. Aoun, P. Blanc, L. Wald, **S. Mathieu**, M. Claeysman “Preliminary study of the FCI instrument capability to detect dust aerosols” October 2014 EUMETSAT Meteorological Satellite Conference, Geneva, Switzerland

C. Peschoud, A. Minghelli-Roman, **S. Mathieu** “Study of the complementarity and the fusion of the images that will be provided by the future satellite sensors OLCI/Sentinel 3 and FCI/Meteosat Third Generation” October 2014, Ocean Optics, Portland, USA