6ème édition

COLLOQUE GROUPE HYPERSPECTRAL

SFPT-GH

17 & 18 Mai 2018
Agropolis International Montpellier

Jeudi 17

8 h 30 **Accueil**

8 h 45 **Ouverture de la conférence Comité d'organisation**

9 h 00 **Présentation du Groupe Hyperspectral de la SFPT**
Jean-Baptiste Féret – TETIS (Montpellier)

Session 1

Thématique : Atmosphère

Animateur de session : **Rodolphe Marion**

9 h 15 **Détection de gaz par filtrage adapté CTMF**
Aurélie Quéméner – CEA (Paris)

9 h 35 **Comparaison des méthodes de détection des nuages à partir d'images hyperspectrales dans le domaine [0.4 - 2.5µm]**
Sandra Salgado – ONERA (Toulouse)

9 h 55 **Détection de gaz dans un panache volcanique par imagerie hyperspectrale dans l'infrarouge (ImagEtna)**
Sébastien Payan – LATMOS (Paris)

10 h 15 **Caractérisation et quantification des propriétés de panaches d'aérosols par mesures aéroportées hyperspectrales**
Pierre-Yves Foucher – ONERA (Toulouse)

10 h 35 **Pause-café**

Session 2

Technique : Du multi à l'hyper (ou l'inverse)

Animateur de session : **Nathalie Gorretta**

11 h 00 **Evaluation et correction du straylight dans la chaîne opérationnelle du spectromètre-imageur multispectral OLCI**
Nicolas Lamquin – ACRI-ST (Biot)

11 h 20 **Segmentation sémantique de peuplements forestiers à partir d'imagerie optique et de données Lidar aéroportées : comparaison de capteurs**
Arnaud Le Bris – IGN LaSTIG (St Mandé)

11 h 40 **Fusion de données sur Sentinel-2 pour la détection de la neige**
Théo Masson – GIPSA-lab (Grenoble)

12 h 00 **Pause déjeuner**

Session 3

Flash Poster :

Animatrice de session : **Audrey Minghelli**

13 h 50 **Une méthode de démélange non supervisé basée sur la corrélation non linéaire des sorties pour des mélanges bilinéaires ; applications aux milieux urbains**
Andréa Guerrero – IRAP (Toulouse)

13 h 55 **Impact de la résolution spatiale sur des méthodes de démélange hyperspectral**
Simon Rebeyrol – ONERA/IRAP (Toulouse)

14 h 00 **Projet HypFoM : analyse du fond marin par imagerie hyperspectrale : une approche sub-pixel ; prise en compte de modèles du transfert radiatif précis de la colonne d'eau**
Mireille Guillaume – Institut Fresnel (Marseille)

14 h 05 **Comparison of Tree Segmentation Schemes based on Lidar and Hyperspectral Data**
Eduardo Alejandro Tusa Jumbo – GIPSA-lab (Grenoble)

14 h 10 **Fusion de données multispectrales multi capteurs**
Théo Masson – GIPSA-lab (Grenoble)

14 h 15 **Methane leaks quantification from imaging Hyperspectral data**
Pierre-Yves Foucher – ONERA (Toulouse)

14 h 20 **Mini Pause**

Session 4

Thématique : Planétologie

Animateur de session : **Sylvain Douté**

14 h 25 **Calibration des données spectrales Rosetta/VIRTIS-H**
François Andrieu – LESIA (Paris)

14 h 45 **Registration et référencement des données de l'imageur haute résolution OSIRIS, embarqué sur la mission ESA/Rosetta**
Pedro Henrique Hasselmann – LESIA (Paris)

15 h 05 **Hypsimars: a tool to simulate hyperspectral images for Martian 3D scenes**
Sylvain Douté – IPAG (Grenoble)

15 h 25 **Pause-Café**

Session 5

Technique : Avancées et simulations capteur

Animateur de session : **Xavier Briottet**

15 h 45 **HySpex Mjolnir - the first scientific grade hyperspectral cameras for UAVs**
Lukas Paluchowski – HySpex

16 h 05 **Etudes préparatoires à une mission hyperspectrale spatiale française**
Marie-José Lefevre-Fonollosa – CNES

16 h 25 **Impact de la résolution spatiale pour l'identification d'essences forestières en milieu tempéré à partir d'une image hyperspectrale du domaine réflectif**
Thierry Erudel – DYNAFOR (Toulouse)

17 h 05 **Reconstruction d'images hyperspectrales à faible coût pour un imageur pilotable à double dispersion**
Ibrahim Ardi – LAAS (Toulouse)

17 h 25 **Fin de la journée**

20 h 00 **Repas HyperSpectrable**
Au Restaurant Le Petit Jardin - 20 rue Jean-Jacques Rousseau - Montpellier

Vendredi 18

Session 6

Thématique : Méthodologie

Animateur de session : **Stéphane Jacquemoud**

9 h 00 **Amélioration du modèle MARMIT de simulation d'un spectre de réflectance de sol en fonction de sa teneur en eau**
Aurélien Bablet – IPGP/ONERA (Paris)

9 h 20 **An NMF-based unmixing method with known spectra of photovoltaic panels for their detection and area estimation from urban hyperspectral remote sensing data**
Sofiane Karoui Moussa – ONERA (Toulouse)

9 h 40 **Détection/identification de minéraux industriels par imagerie hyperspectrale VNIR/SWIR - Apport de la transformée en ondelettes continue pour l'initialisation de l'algorithme AGM**
Ronan Rialland – CEA

10 h 00 **Pause-Café**

Session 7

Thématique : Végétation

Animatrice de session : **Karine Adeline**

10 h 20 **Prédiction des services écosystémiques dans les paysages agricoles par télédétection hyperspectrale**
Mathieu Fauvel – CESBIO (Toulouse)

10 h 40 **Identification de l'apport d'une chaine de traitement corrective complète sur des images hyperspectrales pour la séparabilité des espèces végétales en milieu tropical**
Anthony Laybros – AMAP (Montpellier)

11 h 00 **Recognition of urban vegetation by hyperspectral airborne high-resolution VNIR imager (Kaunas, Lithuania)**
Walid Ouerghemmi – ESPACE (Marseille)

11 h 20 **An oblique projection method for multi-scattering effects correction in close range hyperspectral imagery of vegetation scenes: application to nitrogen content assessment in wheat**
Nathalie Al Makdessi – ITAP (Montpellier)

11 h 40 **Multivariate analysis of variance of vegetation spectra dataset included into an experimental design by using ANOVA-SCA and ANOVA-Target Projection**
Maxime Ryckewaert – ITAP (Montpellier)

12 h 00 **Pause déjeuner**

Session 8

Thématique : Milieux littoraux

Animatrice de session : **Mireille Guillaume**

13 h 30 **Estimation de la composition de l'eau en zones peu profondes par télédétection hyperspectrale**
Sylvain Jay – Institut Fresnel (Marseille)

13 h 50 **Méthodologie semi-automatique de cartographie des petits fonds en zone lagunaire. Application à la cartographie des herbiers de zostères de l'Etang de Berre**
Thomas Nicolas – Hytech-Imaging

14 h 10 **Comparaison des méthodes empiriques et semi-analytiques pour l'estimation de la composition de l'eau**
Audrey Minghelli – LSIS (Toulon)

14 h 30 **Pause-Café**

Vendredi 18

Session 9

Thématique : Vegetation et modélisation

Animateur de session : **Martin Ecarnot**

14 h 50 **Estimation de la chimie foliaire par spectroscopie et apprentissage profond**
Florian De Boissieu – TETIS (Montpellier)

15 h 10 **Suivi des effets physiologiques des maladies foliaires avec le modèle de transfert radiatif PROCOSINE et l'imagerie hyperspectrale submillimétrique : un cas d'étude avec le pathogène du bananier *P. fijiensis***
Julien Morel – ITAP (Montpellier), Swedish University of Agricultural Sciences (Umeå, Sweden)

15 h 30 **Suivi de la phénologie saisonnière en savane boisée par télédétection aéroportée hyperspectrale**
Karine Adeline – ONERA (Toulouse)

15 h 50 **Validation du modèle DART pour la simulation d'images hyperspectrales en forêt tropicale**
Dav Ebengo – TETIS (Montpellier)

16 h 10 **Imagerie hyperspectrale et chimie du bois**
Franco Mariana Pires – Univ. Sao Paulo

16 h 30 **Synthèse et clôture du colloque**
Jean-Baptiste Féret – TETIS (Montpellier)

16 h 50 **Fin de la journée**

Sponsors

Bonsaï Advanced Technologies France & Suisse
http://www.bonsaiadvanced.fr

HARRIS
Imanol Echave
http://www.harrisgeospatial.com

HySpex
Lukas
https://www.hyspex.no

HyTech Imaging
https://hytech-imaging.fr

IDIL Fibres Optiques
https://www.idil-fibres-optiques.com

Quantum Design
https://lot-qd.fr/fr

ACAL BFI
European leader in advanced technology solutions
https://www.acalbfi.com/fr