

Programme SFPT – GH 2019

Mardi 9 juillet

- 8h30 Accueil
- 9h15 - 9h30 Mot de bienvenue et présentation du Groupe Hyperspectral de la SFPT – Karine Adeline - ONERA
- Session 1 - SYNTHÈSE CAPTEURS**
- 9h30 - 9h50 **Historique et synthèse des études sur l'hyperspectral menées au CNES**
M.-J. Lefèvre-Fonollosa, A. Deschamps, V. Lonjou, G. Blanchet, S. May
- 9h50 - 10h10 **Recent scientific developments to support a future French hyperspectral space mission**
X. Briottet, T. Bajjouk, V. Carrere, M. Chami, C. Delacourt, M. Fauvel, J.-B. Féret, C. Gomez, S. Jacquemoud, R. Marion, A. Minghelli, D. Sheeren, C. Weber
- Session 2 - INSTRUMENTATION**
- 10h10 - 10h30 **Simulation and Improvements of the Hyperspectral Images of the SIELETTERS Airborne System**
O. Gazzano, Y. Ferrec, A. Kattinig, C. Coudrain, L. Rousset-Rouviere
- 10h30 - 10h50 **Instrument hyperspectral large bande (UV-Vis-NIR) pour la caractérisation de la fluorescence des matériaux organiques**
E. Gouisset, F. Bourcier, P. Walter, F. Infante
- 10h50 - 11h10 **ImSpoc : un imageur hyperspectral compact pour les sciences de l'atmosphère**
Y. Ferrec, F. de la Barrière, E. Le Coarer, L. Croizé, S. Gousset, J. Rodrigo
- 11h10 - 11h30 **Caractérisation des gaz basée sur un spectro-imageur interférométrique instantané**
A. Dolet, D. Picone, M. Dalla Mura, S. Gousset, S. Doute, E. Le Coarer
- Session 3 - EXPOSANTS**
- 11h30 - 11h35 LOT - QuantumDesign
- 11h35 - 11h40 Harris Geospatial
- 11h40 - 11h45 ASD & Bonsai
- 11h45 - 11h50 HyTECH Imaging
- 11h50 - 11h55 OPTOPRIM
- 11h55 - 12h00 PRO-LITE
- 12h00 – 12h05 SILIOS technologies
- 12h05 – 12h10 ARDOP Industrie
- 12h05 - 13h30 Pause déjeuner**
- Session 4 – METHODOLOGIE**
- 13h30 - 13h50 **Hyperspectral image reconstruction from an adaptive dual-disperser imager exploiting the spatial correlation of the panchromatic image**
I. Ardi, H. Carfantan, S. Lacroix, A. Monmayrant
- 13h50 - 14h10 **Improvement and validation of DART atmosphere thermal infrared radiative transfer modelling**
Y. Wang, J.-P. Gastellu-Etchegorry
- 14h10 - 14h30 **Séparation de spectres de galaxies fondée sur la fusion de données**
A. Guerrero, S. Hosseini, Y. Deville, T. Contini, T. Grégoire
- 14h30 - 14h50 **Démélange parcimonieux et prise en compte de contraintes structurantes par optimisation globale**
R. Ben Mhenni, S. Bourguignon, J. Ninin, F. Schmidt
- 14h50 - 15h10 **Fusion de données hyperspectrales et panchromatique par démelange spectral dans le domaine réflectif**
Y. Constans, S. Fabre, V. Crombez, M. Seymour, J. Chanussot, Y. Deville, X. Briottet
- Session 5 - POSTERS**
- 16h30 - 17h30 **Oratrice invitée - Jun Li - Sun Yat-Sen University, Guangzhou China**
Recent advances in spectral-spatial hyperspectral image classification
- 20h00 - 22h30 Dîner**

Mercredi 10 juillet

8h30 **Accueil**

Session 6 - MILIEUX LITTORAUX

9h00 - 9h20

Blind unmixing based on spectral-variability modeling for hyperspectral oceanic remote sensing data with adjacency effects

Y. Deville, S.-E. Brezini, F. Z. Benhalouche, M. S. Karoui, M. Guillaume, X. Lenot, B. Lafrance, M. Chami, S. Jay, A. Minghelli, X. Briottet, V. Serfaty

9h20 - 9h40

Macroalgues intertidales : Apport de la télédétection hyperspectrale pour le suivi sectoriel dans le cadre de la DCE/DCSMM

A. Le Bris, T. Perrot, P.-O. Liabot, C. Daniel, S. Richier

9h40 - 10h00

Suivi de cordons dunaires par télédétection synchronisée Hyperspectrale et LiDAR à retour d'onde complet

G. Frati, P. Launeau, M. Giraud, S. Moussaoui, M. Robin, D. Lague, C. Michon

10h00 - 10h20

Cartographie de vestiges archéologiques immergés à partir d'images hyperspectrales : application au site d'Er Lannic

A. Guyot, M. Lennon, T. Lorho, N. Thomas, T. Petit, S. Guéguen, G. Sicot, S. Cassen, L. Hubert-Moy

10h20 - 10h50

Pause café

Session 7 - VEGETATION

10h50 - 11h10

Utilisation de données hyperspectrales pour la détection et la quantification des hydrocarbures pétroliers en régions végétalisées

G. Lassalle, S. Fabre, A. Credo, R. Hédacq, G. Bertoni, D. Dubucq, A. Elger

11h10 - 11h30

Identification automatique d'essences forestières : comparaison des performances entre données hyperspectrales (Hypxim) et données hypertemporelles (Sentinel-2)

T. Erudel, S. Fabre, P. Déliot, X. Briottet, J.-B. Féret, D. Sheeren

11h30 - 11h50

Caractérisation de la réflectance de canopée pour la cartographie de la biodiversité en forêt tropicale par modélisation physique

D. M. Ebengo, F. de Boissieu, C. Lavalley, G. Vincent, C. Weber, J.-B. Féret

11h50 - 12h10

Influence of forest modeling on LAI and chlorophyll content estimation with radiative transfer inversion for a woodland savanna

T. Miraglio, K. Adeline, M. Huesca, S. Ustin, X. Briottet

12h10 - 13h30

Pause déjeuner

Session 8 - MILIEUX URBAINS

13h30 - 13h50

Apport des données hyperspectrales pour la cartographie et la caractérisation des sources lumineuses artificielles nocturnes en milieu urbain

J. Nabucet, M. Lennon, N. Thomas, D. Moisan, L. Hubert-Moy

13h50 - 14h10

HYEP Hyperspectral imagery for Environmental urban Planning : principaux résultats

C. Weber, T. Houet, S. Gadai, R. Aguejdad, G. Skupinski, Y. Deville, J. Chanussot, M. Dalla Mura, X. Briottet, C. Mallet, A. Le Bris

14h10 - 14h30

Apport d'une voie panchromatique dans le démixage d'images hyperspectrales

S. Rebeyrol, Y. Deville, V. Achard, X. Briottet, S. May

Session 9 - SOL ET PLANETOLOGIE

- 14h30 - 14h50 **Identification et caractérisation de minéraux : une procédure automatique de traitement d'image hyperspectrale**
R. Rialland, R. Marion, C. Soussen, V. Carrère
- 14h50 - 15h10 **Minéralogie de zones de cisaillement dans Valles Marineris, Mars, et évolution géologique**
F. Schmidt, J. Gurgurewicz, D. Mege
- 15h10 - 15h30 **Détection de sols pollués aux hydrocarbures à partir d'images hyperspectrales**
V. Achard, C. Elin, D. Dubucq
- 15h30 - 15h40 Présentation du PNTS - Audrey Minghelli - Université de Toulon
- 15h40 - 16h00 **Synthèse et clôture** – Karine Adeline - ONERA

Session POSTERS

TERRISCOPE : Une nouvelle plateforme de télédétection optique aéroportée à partir d'avions et de drones pour la caractérisation de l'environnement et des surfaces continentales

Y. Boucher, A. Amiez, P. Barillot, C. Chatelard, C. Coudrain, P. Déliot, N. Rivière, T. Rivière, L. Roupioz

Detection of vine diseases in multispectral (UAVs and satellite) and hyperspectral (airborne) images: Preliminary results using a non-linear unmixing tool (SAGA+)

H. Clenet, S. Nakhostin, E. Laroche-Pinel, V. Cheret, S. Duthoit

Cartographie des fonds marins à partir d'images hyperspectrales aériennes par correction de l'atténuation du signal du fond par la colonne d'eau

A. Minghelli, M. Guillaume, M. Chami, B. Lafrance, X. Briottet, S. Jay, Y. Deville, V. Serfaty, M. Peirache

Integrating water column effects and bottom neighbor influence for a specific NMF seabed unmixing method

M. Guillaume, Y. Deville, X. Lenot, B. Lafrance, M. Chami, S. Jay, A. Minghelli, X. Briottet, V. Serfaty

Validation d'une méthode de correction des cirrus dans le domaine réflectif [0.4 - 2.5 μ m]

S. Salgado, S. Mathieu, L. Poutier, X. Briottet

L'imagerie hyperspectrale au service de nouvelles applications

J. Aval, A. Al Falou

Cofactorisation de matrices pour le démixage et la classification conjoints d'images hyperspectrales

A. Lagrange, M. Fauvel, S. May, J.M. Bioucas-Dias, N. Dobigeon

Utilisation de données optiques pour l'exploration pétrolière basée sur les effets indirects sur la végétation

S. Fabre, P. Déliot, A. Beaupère, A. Credo, D. Dubucq

Cartographie de minéralisations hydrothermales par imagerie hyperspectrale aéroportée : cas d'étude du bassin de Tabernas (Almeria, SE Espagne)

E. Ducasse, K. Adeline, V. Miegebielle, M. Larrey

Fusion of LiDAR and hyperspectral data for 3D segmentation of individual trees

E. Tusa, J.-B. Barré, J.-M. Monnet, M. Dalla-Mura, F. Berger, J. Chanussot

Hyperspectral unmixing based on a novel pixel-by-pixel NMF algorithm using a new linear mixing model to address multiplicative adjusted spectral variability

F.Z. Benhalouche, M. S. Karoui, Y. Deville