Programme C2i

25-27 janvier 2023 Bâtiment IMAG Domaine Universitaire de St Martin d'Hères

Mercredi 25 janvier

13h30 Accueil

13h50 Ouverture colloque (Amphithéâtre)

14h Présentation invitée : Orphée Cugat

Instrumentation embarquée dans le ciel ou l'espace

14h50

(1) Vers un internet quantique global : Développement d'un démonstrateur satellitaire pour un réseau de distribution d'intrication quantique. *Erik KERSTEL*

15h15

(2) ThingSat: une passerelle LoRa spatiale pour objets connectés terrestres.

Olivier ALPHAND, Thierry SEQUIES, Didier DONSEZ, Tan-Phu VUONG, Jean-Louis MONIN, Aymeric BROCHIER, Imane El KHANTOUTI

15h40

(3) AMICal Sat: un instrument en orbite

Thierry SEQUIES, Mathieu BARTHELEMY, Elisa ROBERT, Vincent GRENNERAT, Jeanjacques CORREIA

16h05

(4) QlevEr Sat : charge utile avec IA embarquée pour observer la Terre

Tania McNamara, Jean-Louis MONIN, Mathieu BARTHELEMY, Lian APOSTOL, Thierry SEQUIES,
Jocelyn CHANUSSOT

16h30 pause-café

Mesures de couches minces

17h15

(5) Caractérisation de l'homogénéité des couches minces transparentes à l'aide d'ellipsométrie en réflexion et en transmission pour les applications optiques et mécaniques. Herve PIOMBINI, Océane GUILLOT, Amira GUEDICHE, Mathieu LAFARIE, Amandine MOINY, Théo BROCKOUSE

17h40

(6) Mesure par interférométrie à faible cohérence de la dépendance en longueur d'onde du coefficient de réflexion complexe d'un traitement antireflets Michel LEQUIME, Imran KHAN, Myriam ZERRAD, Claude AMRA

18h05

(7) Métrologie d'absorption des composants optiques en couche mince interférentiel pour les lasers de forte puissance continue.

Camille PETITE, Mathias SOULIER, Jeanne GRAISSET, Antonin MOREAU, Hélène KROL, Catherine GREZES-BESSET, Julien LUMEAU, Laurent GALLAIS

18h30 Cocktail

Jeudi 26 janvier

8h45 Présentation invitée : O. Haeberlé, « Microscopie tomographique diffractive ».

Imagerie holographique/mesure de front d'onde

9h35

(8) Imagerie holographique numérique multi-vues de champs acoustiques Saoucene HASSAD, Kouider FERRIA, Larbi BOUAMAMA, Pascal PICART

10h

(9) Méthode d'holographie numérique bi-couleur pour le diagnostic in-situ en fabrication additive laser

Matthieu PINIARD, Béatrice SORRENTE, Pascal PICART

10h25

(10) Implementation of the crossed-sine wavefront sensor

Yan FENG, François HENAULT, Alain SPANG, Laura SCHREIBER, Jean-jacques CORREIA,

David MOUILLET, Eric STADLER, Yves MAGNARD, Thibaut MOULIN, Alain DELBOULBE

10h50 pause-café

Traitement du signal - Deep Learning

11h20

(11) Imagerie photoacoustique des vaisseaux sanguins avec correction des artéfacts de visibilité Guillaume GODEFROY, Ivana FALCO, Charlotte CONSTANS, Bastien ARNAL, Emmanuel BOSSY

11h45

(12) Détection de défauts de capteurs sur un banc d'essai acoustique par intelligence artificielle Thibaut LE MAGUERESSE, François CRETOLLIER, Jérémie DERRE, Florent MERCAT

12h10 repas

13h30 Présentation invitée : Ludovic Bellon

Mesures de déplacements (vibrométrie, vélocimétrie mesure de position)

14h20

(13) Accélérométrie, vélocimétrie et chronologie de la position de particules en mouvement dans l'espace avec l'imagerie à quatre dimensions Alexis MATWYSCHUK, Nicolas METZGER

14h45

(14) Vibromètre laser plein champ dans le domaine de Fourier Eric LACOT

15h10

(15) Caractérisation des erreurs périodiques d'interféromètres fibrés utilisés pour des mesures de déplacement sub-nanométriques.

Daniel FIOLE, Felix BRONEER, François VILLAR

15h35 Présentation du centre Centre Spatial Universitaire de Grenoble (Jean Louis Monin)

16h pause-café

16h40 Sessions en parallèle

Session 1 Métrologie de la Terre, du Climat Amphithéâtre

16h40

(16) Etat de l'art des méthodes instrumentales de mesure de la salinité absolue de l'eau de mer Marc LE MENN

17h05

(17) Evolution of seismic technologies for oil exploration and new energy: potential applications to other domains

Nick MOLDOVEANU, Clément KOSTOV, Maurice NESSIM

17h30

(18) Les défis de l'évaluation de la qualité des produits d'humidité du sol dérivées des observations du satellite SMOS à partir de mesures in-situ François GIBON, Arnaud MIALON, Philippe RICHAUME, Yann KERR

Session 2 Spectroscopie et spectrométrie Salle de délibération

16h40

(19) Towards the submillimeter spectroscopy of the volatile metabolome emitted by the soil microorganisms

Daria GUDZ, François BONDU, Françoise BINET, Ludovic FREIN, Cyril HAMELI, Anthony CARRE, Steve BOUHIER

17h05

(20) Spectromètre SWIR miniature pour les applications in-situ et embarquées Alain MORAND

Session 2 Intégration des capteurs aux structures Salle de délibération

17h30

(21) Capteur « patch » pour la caractérisation hydrique du béton de chanvre Eric VOURC'H

19h-23h repas de gala « Caffè Forté » face au musée de Grenoble, centre ville

Vendredi 27 janvier

8h45 Présentation invitée : S. Voros « Gestes médicaux chirurgicaux assistés par ordinateur »

Instrumentation et imagerie médicale

9h35

(22) Conception et mise en œuvre d'un capteur hyperfréquence large bande pour l'analyse noninvasive de tissus cancéreux cutanés. Zied FRITISS, Patrick POULICHET, Hakim TAKHEDMIT, Laurent LANQUETIN, Elodie RICHALOT, Olivier FRANCAIS

10h

(23) Microscopie photoacoustique pour le diagnostic médical et la thérapie Olivier HUGON

10h25

(24) Mesure photoacoustique de la densité de la vascularisation de ménisques humains *P. PARIS*

10h50 pause

Nouvelles méthodes pour les essais & le contrôle non destructif

11h20

(25) Capteur passif multi-résonant pour la caractérisation radiofréquence et sans contact de solutions diélectriques représentatives de milieux organiques

Hana BOUKHAROUBA, Alexiane PASQUIER, Stéphane SERFATY, Pierre Yves JOUBERT

11h45

(26) Conception d'une plateforme capteurs pour le contrôle et la sécurisation des procédés Riadh LAKHMI, Jean-Paul VIRCELLE, Mathilde RIEU, Rouba ALRAMMOUZ

12h10

(27) Modélisation en mécanique des fluides par la méthode DPSM Dominique PLACKO, Jean-Pierre BARBOT, Mehdi BRAHITII, Serge GOURLAOUEN

12h35 clôture du colloque (remise du prix étudiant)

Posters:

- (28) Dispositif d'imagerie métrologique dimensionnelle d'épaisseur sans contact de haute précision. *Camille BATAILLE, Philippe MOREAU, Aurélien GOURRIER*
- (29) Transmission d'information par isolation capacitive pour auto accord de fréquence, Ming ZHANG, Nicolas LLASER
- (30) Optical Feedback Cavity Enhanced Absorption Spectroscopy for highly sensitive in situ gas analysis. Marianne BEAUMONT, Irène VENTRILLARD, Roberto GRILLI, Daniele ROMANINI
- (31) Source de courant de précision à large bande pour l'excitation d'échantillons biologiques vivants. Jordan ROY, Patrick POULICHET, Lionel ROUSSEAU, Abir REZGUI, Olivier FRANCAIS

Papiers non présentés lors du colloque:

- (32) Spectromètre Ultrasensible d'Isotopes de l'Eau pour les Mesures Atmosphériques à bord d'un Avion de ligne. *Markus MILTNER, Tim STOLTMANN, Zahn ANDREAS, Erik KERSTEL*
- (33) Instrumentation in-situ de matériaux synthétiques en impression 3D : insertion de capteurs de force et fibres optiques pour la mesure de déformation. *Delphine FAURE-CATTELOIN, Emilio ABI AAD, Marianne CONIN, Laura GAILLARD, Baptiste FENNETEAU, Olivier DECK*