

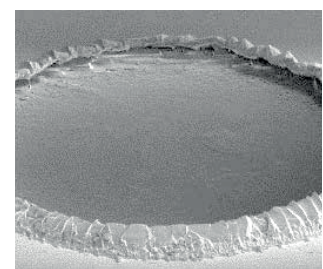
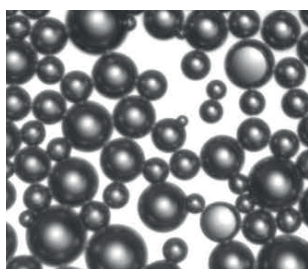
Micropesanteur Fondamentale et Appliquée

CNRS GDR 2799

PROGRAMME



JOURNÉES du GDR : MICROPESANTEUR FONDAMENTALE ET AppliquÉE Hyères, 2-4 NOVEMBRE 2022



Hotel Continental Hyères

Mercredi 2 novembre

14 h 00	Accueil des participants
14 h 30	Informations générales sur le GDR par Catherine Colin et Guillaume Legros
14 h 40	Informations du CNES par Thierry Bret-Dibat
15 h 00	Informations de l'ESA par Sébastien Vincent Bonnieu
15 h 20	Séance de questions- réponses sur les programmes

Exposés du thème 2 :

Instabilité, Turbulence, convection Bénard – Marangoni

15 h 40	2.1 Thermoelectric Rayleigh-Bénard convection in low-gravity environment, Elhadj Barry, Changwoo Kang, Harunori Yoshikawa, Olivier Crumeyrolle & Innocent Mutabazi.
16 h 00	2.2 Convective heat transfer in a cylindrical annulus submitted to dielectrophoretic force under parabolic flight conditions: numerical study, Olivier Crumeyrolle, Sofiane Khelifa PeterSzabo, Christoph Egbers & Innocent Mutabazi.
16 h 20 -16 h 50	<i>Pause Café</i>
16 h 50	2.3 Convection thermo-EHD en cavité : comparaison numérique et expérimentale, Samuel Siedel, Alex Jawichian et Laurent Davoust.
17 h 10	2.4 Phase field modelling in liquid binary mixtures: isothermal and non-isothermal problems, Rodica Borcia, Ion Dan Borcia, Michael Bestehorn, Deewakar Sharma, and Sakir Amiroudine.
17 h 30	2.5 Séparation des espèces dans une cavité parallélépipédique horizontale en convection forcée, Abdelkader Mojtabi.
17 h 50	2.6 FLUctuations in Non Equilibrium fluids eXperiment, Dan-Esli Bouyou Bouyou, Mohammed Chruga, Paul Fruton, Cédric Giraudet, Henri Bataller, Fabrizio Crocco.
18 h 10	2.7 Coefficients Soret et de Diffusion des mélanges ternaires, Henri Bataller, Ange Tatiana Ndjaka, Dan-Esli Bouyou Bouyou, Loreto García-Fernández, Fabrizio Crocco.
18 h30	2.8 Experimental study of dendrites developing with electrodeposition, Pinar Eribol, Salah Mohand Moussa, Sarathy Gopalakrishnan, Diwakar Seyyanur Venkatesan, Abdelkrim Talbi ¹ Kirk Ziegler, Ranga Narayanan, Farzam Zoueshtiagh.

Jeudi 3 novembre

8 h 40	6.5. Recent advances in the modelling and validation of higher plants growth devoted to space applications, Joanna Kuzman, Lucie Poulet, Jean-Pierre Fontaine, Claude-Gilles Dussap.
--------	--

Exposés du thème 4 :

Interfaces fluides, interfaces fluide-solide, ébullition, condensation, bulles, gouttes

9 h 00	4.1. Sur le domaine de validité de l'équation de Young, O. Millet, M. Moussa, M. Médale.
9 h 20	4.2. Mouillage partiel d'une surface solide par une goutte liquide dans un champ de gravité : pour aller au-delà de l'équation de Young, Marc Medale, David Brutin.
9 h 40	Ebullition nucléée sur l'expérience RUBI en station spatiale: Résultats et analyse préliminaires, F. Ronshin, L. Tadrist, A. Rednikov, O. Kabov.
10 h 00	4.3. Détachement de bulles induit par coalescence dans l'expérience RUBI, J. Sebilleau, Q. Raza, C.Colin.
10 h 20 - 10 h 50	<i>Pause Café</i>

10 h 50	Simulation numérique de la croissance d'une bulle de vapeur en microgravité, L. Torres, A. Urbano, S. Tanguy, C. Colin.
11 h 10	4.4. Démouillage accéléré par l'évaporation dans les caloducs oscillants, X. Zhang, V.Nikolayev.
11 h 30	4.5. Propriétés dynamiques de populations de gouttelettes d'eau en microgravité, C. Graziani, M. Nespoulous, R. Denoyel, S. Fauve, C. Chauveau, L. Deike, M. Antoni.
11 h 50	4.6. Transferts de chaleur dans une goutte de Ni en lévitation électromagnétique, Romain Pons.

12 h 10 - 14 h 00 *Déjeuner*

14 h 00	4.7. Évaporation de goutte sur substrats solubles, Christophe Pirat, Jean Colombani.
14 h 20	4.8. Shape instabilities of islands in smectic films under lateral compression, Amine Missaoui, Kirsten Harth, Torsten Trittel, Christoph Klopp, Ralf Stannarius, Emmanuelle Lacaze.

Exposés du thème 1 :

Solidification et croissance cristalline, nucléation, dissolution

14 h 40	1.1. Caractérisation in situ et en temps réel de la dynamique de croissance dans DECLIC-DSI à bord de la Station Spatiale Internationale : campagne DSI-R, M. Medjkoune, F. L. Mota, K. Ji, L. Strutzenberg Littles, R. Trivedi, A. Karma, N. Bergeon.
14 h 50	1.2. Étude in situ par radiographie X synchrotron du phénomène de fragmentation durant la solidification directionnelle d'Al – 14 %pds Sn, L. Abou-Khalil, K. Sabat da Cruz, G. Reinhart, N. Mangelinck-Noël, H. Nguyen-Thi.
15 h 10	1.3. Lamelles et fibres en croissance eutectique : effets de confinement, Sabine Bottin-Rousseau, Silvère Akamatsu, Melis Serefoglu, Mathis Plapp.
15 h 40 - 16 h 20	Table ronde
16 h 20 - 16 h 50	<i>Pause café</i>

Exposés du Thème 3 :

Combustion, Milieux réactifs

16 h 50	3.1. DECLIC SCWO : Numerical investigations and first experimental observations of hydrothermal flames at microscale, Deewakar Sharma, Arnaud Erriguible, Yves Garrabos, Carole Lecoutre, Olivier Nguyen, Fabien Palencia, Samuel Marre.
17 h 10	3.2. A semi-global reaction mechanism for the thermal decomposition of low-density polyethylene blended with ammonium polyphosphate and pentaerythritol, Alain Coimbra, Johan Sarazin, Serge Bourbigot, Guillaume Legros, Jean-Louis Consalvi.
17 h 30	3.3. Cyclic flame spread over polyethylene coated wires in Martian gravity, Yutao Li, Augustin Guibaud, Jean-Marie Citerne, Jose Luis Torero, Jean-Louis Consalvi, Yusuke Konno, Nozomu Hashimoto, Osamu Fujita, Guillaume Legros.
17 h 50	UNBURNIT (UNconventional BURning Response by Non Invasive Techniques), J.-M. Citerne, H.Dutilleul, A.Guibaud, G.Legros.

18 h 00 - 19 h00 **Réunion du Conseil scientifique**

Vendredi 4 novembre

Exposés du thème 5 :

Mousses, émulsions, suspensions, gels

- 9 h 00 5.1. Towards the ISS Colloidal solids experiments: sample synthesis and setup tests, C. Iaquina, D. Truzzolillo, N. Segers, L. Cipelletti.
- 9 h 20 5.2. Mûrissement des mousses liquides : croissance anormale des bulles, Sylvie Cohen-Addad, Nicolò Galvani, Olivier Pitois.
- 9 h 40 5.3. Mûrissement des mousses liquides : impact de la physico-chimie, Alice Requier, Shailesh Varade, Emmanuelle Rio, Anniina Salonen, Anthony Chieco, Sylvie Cohen-Addad, Douglas Durian, Nicolo Galvani, Reinhard Höhler, Marina Pasquet, Olivier Pitois, Dominique Langevin.

Exposés du thème 6 :

Milieu granulaires, objets biomimétiques

- 10 h 00 Préparation des analyses scientifiques du rover, Colas Robin.
- 10 h 20 - 10 h 50 *Pause Café*
- 10 h 50 6.1. Rhéologie de suspensions magnétiques bidisperses en présence de rhéoépaississement discontinu, G.Bossis, Y.Grasselli, A.Ciffreo, O.Volkova .
- 11 h 10 6.2. Structuration et transport des fluides biologiques : microcirculation sanguine et réseaux lymphatiques, M. Puthumana-Melepattu, J. Martin-Wortham, L. Zamora, F. Yaya, S. Losserand, G. Coupier, C. Minetti, C. Wagner, T. Podgorski.
- 11 h 30 6.3. Blood Flow Simulation and Artificial Intelligence: Application to Microgravity, Gopal K. Dixit, Mariam Dynar, Alexander Farutin, Chaouqi Misbah.
- 11 h 50 6.4. Aggrégation des globules rouges et effet du glycocalyx: simulations et expériences, Chaouqi Misbah, Mehdi Abbasi, Min Jin.
- 12 h 10 *Clôture des journées et déjeuner*