

Lundi 03/06

- 14h30-16h00 Arrivées - Accueil - Café
16h00-16h05 Introduction (Céline Goujon)

Session 1 « La haute pression, d'hier à demain »

- 16h05-16h25 Alfonso San-Miguel, Aux origines de la science sous très hautes pressions en France
16h25-16h55 Jean-Luc Parouty (*invité*), Bases, concepts, histoire et enjeux du Deep Learning
16h55-17h25 Ross J. Angel (*invité*), EosFit software suite - a tool for research and teaching
17h25-18h15 **Présentation des exposants** : BETSA, Almax, IRIAN Mecatronics, Nova Swiss, Top Industrie, Almax easyLab, MG63
18h30-19h15 Apéritif de bienvenue
19h30-21h00 Dîner

Mardi 04/06

Session 2 « L'alchimie nouvelle, les matériaux sous pression »

- 8h45-9h15 Claire Villevieille (*invitée*) / Clément Albin, Comprendre la densification des électrolytes solides pour batteries
9h15-9h35 Keizo Murata, A new high-pressure medium, Daphne 7676, which solidifies at 5 GPa (at 300 K), and remains extremely soft above
9h35-11h00 **Présentation flash des posters - Pause et session poster**
11h00-11h20 Michel Arrigoni, Contribution à la mesure des états extrêmes dans un composite à base de PolyÉthylène Haute Densité, par l'utilisation de jauges PVDF et de la vélocimétrie hétérodyne - *visio* -

- 11h20-11h40 David Philippon, Nanosondes à base de quantum dots : mesure de la pression et température dans un contact tribologique lubrifié

- 11h40-12h00 **Daniel Berveiller, Présentation du Réseau Technologique des Capteurs en Environnement (RTCE) - visio -**

- 12h00-13h30 Déjeuner

13h45-16h45 **Ateliers pratiques & démonstrations d'expériences HP**

Atelier 1 : Cellule à Enclumes de Diamant : conditions extrêmes en environnements complexes

Ramesh André, Florent Occelli, CEA Bruyères-le-Châtel

Jeroen Jacobs, ESRF Grenoble, Vittoria Pischedda, ILM Lyon, Hervé Cardon, LGL TPE ENS Lyon

Atelier 2 : Python pour l'analyse des données haute pression

Alexis Forestier, Antoine Hilberer, CEA Bruyères-le-Châtel

Silvia Boccato, Yiuri Garino, IMPMC Paris

Atelier 3 : Bioréacteur transparent haute pression

Anaïs Cario, Samuel Marre, ICMCB Pessac

Atelier 4 : Mesures in situ en presse gros volume : conductivité électrique, émission et vitesse acoustiques

Julien Chantel, Adrien Néri, Univ. Lille

Geeth Manthilake, LMV Clermont-Ferrand, Julien Gasc, Lab. Géologie ENS Paris

- 17h00-18h30 Pause et session poster

- 19h30-21h00 Dîner

- 20h30-21h30 Table ronde Assemblages gros volume

Mercredi 05/06

Session 3 « Pression sur l'environnement et la biologie »

- 8h45-9h15 Marie De Lamballerie (*invitée*), 2024 : quels développements dans les hautes pressions appliquées aux produits alimentaires ?
- 9h15-9h35 Laetitia Palmade, Agrégation et fonctionnalisation de protéines végétales par Haute Pression
- 9h35-9h55 Mohamed Jebbar, Physiologie et Biologie de l'adaptation de *Thermococcus barophilus* à la haute pression hydrostatique
- 9h55-10h15 Grégoire Boé, A millifluidic approach to study hydrothermal vents chemistry: Development of a high-pressure thermal gradient induced flow reactor monitored by coupled optical spectroscopies
- 10h15-10h45 Pause

Session 2 « L'alchimie nouvelle, les matériaux sous pression » - suite -

- 10h45-11h05 Stefan Klotz, HYDROMET : Un nouveau dispositif pour étudier la fragilisation des métaux par l'hydrogène gazeux jusqu'à 2 kbar
- 11h05-11h25 Ivan Breslavetz, Spectroscopie optique résolue spatialement en environnement extrême de basse température, fort champ magnétique et haute pression
- 11h25-11h45 Mythili Prakasam, Procédés innovants à haute pression activés par courant électrique pulsé dans les Spark plasma sintering conventionnels
- 12h00-13h30 Déjeuner
- 13h45-17h00 **Visites et activités thématiques**
- 17h30-19h30 **Atelier EosFit (sur inscription) - Ross J. Angel**
- 19h30-21h00 Dîner

Jeudi 06/06

Session 4 « Développements et grands instruments »

- 8h50-9h20 Damien Freitas (*invité*), The Norse arsenal: portable and versatile apparatus for 4D synchrotron X-ray microtomography
- 9h20-9h40 Francesco Capitani, Low-energy infrared spectroscopy at extreme conditions on the SMIS beamline
- 9h40-10h00 Frederico G. Alabarse, Xpress beamline, diffraction at extreme conditions, Elettra Sincrotrone Trieste
- 10h00-11h00 Pause et session poster
- 11h00-11h20 Gaston Garbarino, Extreme conditions XRD beamlines at the ESRF- EBS: status and future developments
- 11h20-11h40 Olivier Mathon, Static and dynamic high-pressure opportunities at ESRF XAS beamlines BM23 and ID24
- 11h40-12h00 Stanislav Savvin, XtremeD : boosting neutron diffraction under extreme conditions at ILL
- 12h00-13h15 Déjeuner
- 13h30-16h30 **Ateliers pratiques & démonstrations d'expériences HP**
- 16h30-17h00 Pause
- 17h00-17h30 **F. J. Manjón (*invité*) / S. Radescu : Présentation du Réseau MALTA**
- 17h30-18h00 **Prix Besson**
- 18h00-18h30 **AG du réseau HP**
- 20h00-21h30 Dîner

Vendredi 07/06

RÉSEAU  HP**Session 2 « L'alchimie nouvelle, les matériaux sous pression » - suite -**

- 8h45-9h15 Francisco Javier Manjón (*invité*), The importance of pressure in revealing electron-deficient multicenter bonding in electron-rich elements
- 9h15-9h35 Silvana Radescu, Combining DFT and experimental measurements in high-pressure research
- 9h35-9h55 Silvia Pandolfi, Nucléation et cinétique des transitions de phases du silicium sous compressions de choc par imagerie XFEL
- 9h55-10h15 Pause

Session 5 « Géomatériaux sous haute pression : nouveaux challenges »

- 10h15-10h35 Guillaume Morard, Time resolved study of geomaterials under extreme conditions
- 10h35-10h55 Pierre Condamine, Probing the fate of deep mantle melting using in-situ measurements of melt densities
- 10h55-11h15 Emmanuel Gardés, Experimental and analytical investigations of partial melting in upper mantle rocks with realistic amounts of volatiles
- 11h15-11h20 Clôture
- 11h45 Départ de la navette - paniers repas
- 12h00-13h00 Déjeuner pour les personnes ne prenant pas la navette

14^e FORUM 2024 HP

Du 3 au 7 juin | Argelès-sur-Mer

*Nouvelles frontières en haute pression :
de l'instrumentation à l'analyse de données*