



Lundi 7 juillet 2025 après-midi

- 13:00 ○ Accueil et enregistrement
- 14:00 Introduction et ouverture du colloque
- 14:10 **Session Cavitation : théorie, dynamique et fondamentaux**
- 14:15 ○ ***Du son à la lumière : la voie du nano***
R. Pflieger, M. Moloney
- 14:55 *Rémanence de la sonochemiluminescence*
V. Avramovic, L. Hallez, O. Louisnard, J.-Y. Hihn
- 15:15 ○ ***Caractérisation 3D des mécanismes d'endommagement d'aciers inoxydables soumis à différents dispositifs d'érosion par cavitation***
J. Hofmann, M. Riondet, L. Ton-That, P. Lhuissier, S. Gaudion, M. Fivel
- 15:55 *Retard du déclenchement de la cavitation hydrodynamique en présence de forts gradients de champ magnétique*
Y. Bouzehouane, O. Budenkova, F. Ayela
- 16:15 Pause poster et exposants
- 16:40 ○ ***Impédance acoustique d'un milieu cavitant***
O. Louisnard
- 17:20 *Utilisation des spectres acoustiques pour la caractérisation de la cavitation produite par des ultrasons à basse fréquence*
H. Kalawoun, T. Chave, S. Nikitenko
- 17:40 *Interaction entre une bulle oscillante et une particule sphérique viscoélastique*
C. Insera, G. Regnault, C. Mauger, A. Doinikov
- 18:00 *De l'analyse des distributions en tailles d'un nuage de bulles qui évolue vers une cavitation ultrasonore de faible intensité*
S. Labouret, J. Frohly
- 18:20 ○ Fin de la demi-journée



Mardi 8 juillet 2025 matinée

08:20 ○ Accueil et enregistrement

08:30 **Session Valorisation des produits naturels**

08:35 ○ **Valorisation de la biomasse assistée par cavitation**
E. Loranger

09:15 *Etude paramétrique de l'extraction des protéines de levures par application des ultrasons*
S. Mahfoud, N. Grimi, T. Auxenfans

09:35 *Amélioration du rendement et de la pureté des isolats protéiques de noyaux d'abricot par des techniques optimisées d'extraction assistée par ultrasons*
W. Zenasni, A. Ajal, H. Abdelmoumen, S. Ennahli, N. Grimi, A. Bajoub

09:55 *Extraction verte assistée par ultrasons de composés bioactifs à partir des grignons d'olivier : optimisation cinétique et minimisation de l'impact du solvant*
H. Dhaidhi, J.B. Mazzitelli, A. Servent, E.A. Ajal, H. Abdelmoumen, A. Bajoub, M. Dornier, M.A. Vian

10:15 *Valorisation des coques d'amandes et des coques de noix : extraction assistée par ultrasons de la cellulose et de la lignine*
Y. El Khayat Driaa, H. Maarir, N. Grimi, A. Moubarik, N. Boussetta

10:35 Pause poster et exposants

10:55 **Session Intensification des procédés**

11:00 *Courants acoustiques induits par des ultrasons de basse fréquence pour le contrôle du colmatage au sein d'une cellule microfluidique de filtration,*
J. Jambert, P. Naudet, X. Jacob, O. Liot, N. Hengl

11:20 *Intensification de procédés par ultrasons : application à la polymérisation en miniémulsion par calorimétrie*
I. Assaf, L. Balland, N. Brodu, I. Ben Talouba, N. Mouhab

11:40 *Influence de l'écoulement du fluide et de la puissance ultrasonore sur l'activité sonochimique dans un sonoréacteur continu,*
A. Javidani, H. Chaumat, J. Aubin, M. Poux, L. Barthe

12:00 *Phénomène de courant acoustique de Rayleigh à l'origine de l'orientation des nanocristaux de cellulose, lors de procédés d'ultrafiltration sous ultrasons,*
F. Bosson, M. Challamel, M. Karrouch, N. Hengl, H. Djeridi, F. Pignon

12:20 Pause déjeuner

animateurs : Sonia Molina-Boisseau & François Delattre

animateurs : Magali Barthes & Sébastien Ferrouillat



Mardi 8 juillet 2025 après-midi

Session Cavitation dans les applications médicales

13:30

13:35 **Cavitation acoustique pour la distribution thérapeutique ciblée : mécanismes, applications et perspectives cliniques**

A. Delalande, C. Pichon

14:15

Préparation de nanoémulsions pour la délivrance de principes actifs dans le système nerveux central (partie A),

S. Desgranges, K. Ea, J.-M. Escoffre, P. Vourc'h, C. Contino-Pepin

14:35

Perméabilisation d'un modèle in vitro de « barrière hémato-encéphalique » par sonoporation (partie B)

K. Ea, D. Fouan, C. Contino-Pepin, S. Desgranges, P. Vourc'h, J.-M. Escoffre

14:55

Effet de l'oxygène sur la modulation de l'interaction des HIFU avec les sonosensibilisateurs à noyau liquide

A. Borich, R. Salomir, S. Desgranges, P. Guillemin, C. Pépin

15:15

Pause poster et exposants

15:35

Présentation industrielle

15:45

Session Traitement sonochimique des effluents

15:45

Synthèse et caractérisation d'oxydes simples et mixtes pour la dégradation sonocatalytique de composés organiques,

V. Parent, A. Grieu, S. Nikitenko, S. Valange, T. Chave

16:05

Dégradation de la chloridazone par sonolyse à haute fréquence

A. Zakhia, G. Enderlin, J. Dhainaut, F. Merlier, N. Boussetta

16:25

Élimination efficace des ions ammonium des solutions aqueuses assistée par ultrasons avec la zéolite LTA,

W. Nzodom Djozing, S. Valange, S. Nikitenko, T. Chave

16:45

Remédiation d'un sol sablo-limoneux contaminé en cuivre par lavage assisté aux ultrasons

R. Salameh, A. Leybros, R. Pflieger

17:15

Réunion RT Cavitation, Tony Chave

19:30

Repas de gala (restaurant du téléphérique, Grenoble)

animateurs : Nicolas Taulier & Claude Inserra

animateurs : Laurie Barthe & Stéphane Baup



Mercredi 9 juillet 2025 matinée

- 08:30 ○ Accueil et enregistrement
- 08:40 **Session Ultrasons, réactivité et matériaux**
- 08:45 ○ ***Fabrication et transformation de matériaux bio-sourcés par soudage ultrasons***
Q. Charlier, M. David, L. Caban, J. Vigié, M. Caron, D. Imbault, B. Harthong, R. Peyroux, J. Bras
- 09:25 *Synthèse et optimisation ultrasonique de MXènes de type $Ti_3C_2T_x$ pour le stockage d'énergie*
M. Barry, D. Singh, M. Depriester, F. Delattre
- 09:45 *Synthèse d'oxydes de cuivre par sonoélectrochimie pulsée déphasée et sol-gel,*
S. Kouassi, J. Proust, R. Déturche, H. Benhayone, V. Mancier
- 10:05 *Structuration orthotrope et propriétés rhéologiques des composites NCC/PEGDA pour l'ingénierie tissulaire biomimétique du cartilage,*
F. Bosson, M. Karrouch, D. Blésès, W. Chevremont, T. Gibaud, L. Michot, B. Jean, V. Delplace, N. Hengl, F. Pignon
- 10:25 Pause poster et exposants
- 10:40 ○ ***Notions de piézoélectricité et leurs applications en sonochimie,***
L. Hallez, V. Avramovic, C. Inserra, J.Y. Hihn
- 11:20 *Utilisation des ultrasons pour la synthèse et l'incorporation de graphène dans les revêtements électrolytiques d'argent,*
A. Clerget, R. Pflieger, J.-Y. Hihn, L. Hallez
- 11:40 *Effets de couplage de la rugosité et des ultrasons pour améliorer l'électrolyse de l'eau alcaline,*
J. Gravelle, V. Avramovic, L. Hallez, J.-Y. Hihn, B. Pollet
- 12:00 Remise des prix
Discussion et mot de fin
- 12:30 Pause déjeuner

animateurs : Serguei Nikitenko & Jean-Yves Hihn

animateurs : Tony Chave & Jean-Marc Lévêque