

LILLE GRAND PALAIS, FRANCE  
24-28 OCTOBRE 2022

14 COLLOQUES  
DANS UN MÊME LIEU !

Une occasion unique de rencontrer  
l'ensemble de la communauté  
française des matériaux.



<https://materiaux2022.org>



CONFÉRENCE INTERNATIONALE

**MATÉRIAUX**

LILLE GRAND PALAIS · 24-28 OCTOBRE 2022

## Colloque : Matériaux et santé

### Mots-clés du thème :

- Biomatériaux architecturés multi-échelles (élaboration, caractérisation, modélisation)
- Nanoparticules/nanomatériaux pour la thérapie et le diagnostic
- Délivrance d'actifs, bio-fonctionnalisation et ciblage
- Interaction matériaux/cellules/tissus
- Toxicité et biocompatibilité des matériaux

**Coordinateurs scientifiques :** Gervaise Mosser, Christophe Drouet

**Comité scientifique :** Stéphane Avril, Sylvie Bégin-Colin, Jérôme Chevalier, Chantal Damia, Vincent Darcos, Doïna Gordin, Catherine Le Visage, Philippe Marchetti, Bernard Martel, Sylvain Meille, Catherine Picart, Cédric Plesse, Lucie Sancey, Olivier Sandre



FÉDÉRATION  
FRANÇAISE  
DES MATÉRIAUX

Titre du colloque : **Matériaux et santé**

**Coordinateurs scientifique :**

Gervaise Mosser (Sorbonne Université, CNRS, LCMCP, Paris)

Christophe Drouet (UT3 Paul Sabatier, CNRS, CIRIMAT, INP, Toulouse)

**Liste des membres du comité scientifique (ordre alphabétique):**

Stéphane Avril (Mines St Etienne, INSERM, SAINBIOSE, EFS, UJM) ; Sylvie Bégin-Colin (ECPM, CNRS, IPCMS, Univ. Strasbourg) ; Jérôme Chevalier (INSA Lyon, CNRS, MATEIS, UCBL) ; Chantal Damia (Univ. Limoges, CNRS, IRCER) ; Vincent Darcos (Univ. Montpellier, CNRS, IBMM, ENSCM) ; Christophe Drouet (UT3 Paul Sabatier, CNRS, CIRIMAT, INP, Toulouse) ; Doïna Gordin (INSA Rennes, CNRS, ISCR) ; Catherine Le Visage (Univ. Nantes, INSERM, RMeS, ONIRIS) ; Philippe Marchetti (Univ. Lille, INSERM, CNRS, CANTHER, CHU Lille) ; Bernard Martel (Univ. Lille, CNRS, UMET, Centrale Lille Institut, INRAE) ; Sylvain Meille (INSA Lyon, CNRS, MATEIS, UCBL) ; Gervaise Mosser (Sorbonne Université, CNRS, LCMCP, Paris) ; Catherine Picart (Univ. Grenoble Alpes, CEA Grenoble, INSERM, Biosanté) ; Cédric Plesse (CY Cergy Paris Univ., LPPI) ; Lucie Sancey (Univ. Grenoble Alpes, INSERM, CNRS, IAB) ; Olivier Sandre (Univ. Bordeaux, CNRS, LCPO, Bordeaux INP)

**Mots-clés du thème :**

- Biomatériaux architecturés multi-échelles (élaboration, caractérisation, modélisation)
- Nanoparticules/nanomatériaux pour la thérapie et le diagnostic
- Délivrance d'actifs, bio-fonctionnalisation et ciblage
- Interaction matériaux/cellules/tissus
- Toxicité et biocompatibilité des matériaux

**Descriptif court :**

Les biomatériaux, utilisés pour le traitement de traumatismes, de pathologies et pour le diagnostic médical, doivent répondre aux besoins réels des médecins. Leurs développements s'adressent à tous les tissus du corps, conjonctifs ou autres. Ainsi, diverses stratégies de mise en forme sont développées, afin de générer des biomatériaux architecturés, de l'échelle macroscopique jusqu'à l'échelle nanométrique. Le cahier des charges pour leur élaboration est exigeant, qu'il s'agisse de reproduire les propriétés des tissus, d'assurer leur maintien sur le long terme ou au contraire de favoriser leur résorption et une régénération tissulaire. Une bio-fonctionnalisation peut être nécessaire afin d'améliorer leur intégration, d'assurer un ciblage tissulaire et/ou une action thérapeutique. L'évolution de ces biomatériaux doit être étudiée au plus proche des conditions d'usage, voire *in vivo*. L'évaluation de la biocompatibilité de ces matériaux, de leur dégradation biologique ou mécanique ainsi que des procédés de synthèse est aussi au cœur des préoccupations.