



## COMITÉ D'ORGANISATION

- Présidente :** Danièle OLIVIER | Fondation internationale de la Maison de la Chimie
- Co-Président :** Paul RIGNY | Fondation internationale de la Maison de la Chimie
- Comité Scientifique :** Constantin AGOURIDAS | Fondation internationale de la Maison de la Chimie  
Hervé ARRIBART | ESPCI  
Jean-Claude BERNIER | Université de Strasbourg  
Bernard BIGOT | Fondation internationale de la Maison de la Chimie  
Christian COLLETTE / ARKEMA  
Patrick COUVREUR | Université Paris-Sud  
Edouard FREUND | Fondation internationale de la Maison de la Chimie  
Pascal ISNARD | Sanofi  
Armand LATTES | Université Paul Sabatier de Toulouse  
Patrick MAESTRO | Groupe Solvay  
Margaret VARKADOS-LEMARECHAL | Fondation internationale de la Maison de la Chimie
- Comité Logistique :** Pascal BRIDOU BUFFET | Fondation internationale de la Maison de la Chimie  
Sophie TATIN | Fondation internationale de la Maison de la Chimie

- L'accès au colloque est gratuit mais obligatoirement sur inscription. En raison du succès que rencontrent nos colloques, vous êtes invité(e) à vous inscrire le plus rapidement possible et au plus tard le 31 octobre 2018. Le nombre de places étant limité, le Comité d'Organisation se réserve le droit de clôturer les inscriptions avant cette date.
- Inscription obligatoire en ligne sur le site internet : <http://actions.maisondelachimie.com/index-p-colloque-i-40.html>
- Une confirmation d'inscription sera envoyée par courrier électronique. Veuillez à regarder dans vos spams si vous ne recevez pas cette confirmation.
- À la suite de cette journée, si vous ne souhaitez pas que vos coordonnées soient enregistrées dans la mailing liste pour recevoir les annonces d'autres événements, veuillez le signaler en cochant la case réservée à cet effet sur le formulaire d'inscription.

## ACCÈS ET TRANSPORTS

- Maison de la Chimie :  
28 bis rue Saint-Dominique 75007 PARIS
- Métro Assemblée Nationale (ligne 12), Invalides (lignes 8 et 13) et RER ligne C
- Bus : 24 - 63 - 69 - 73 - 83 - 84 - 93 - 94

## ANNULATION

Toute annulation doit faire l'objet d'une notification écrite, datée et signée avant le 31 octobre 2018 et de préférence par e-mail.

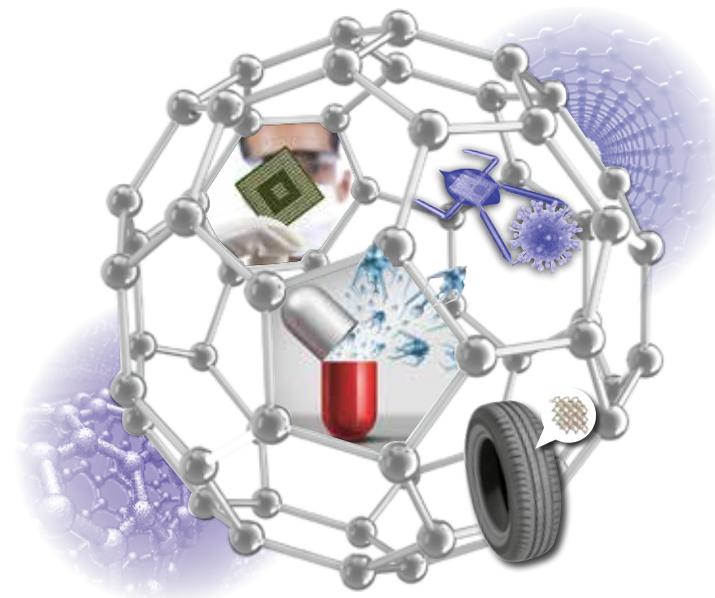
**Secrétariat général et inscriptions :**  
Sophie TATIN  
e-mail : [colloque@maisondelachimie.com](mailto:colloque@maisondelachimie.com)

Conception graphique : Patrick Leleux PAO | Photo : Pneu MICHELIN Energy Saver © Michelin Images © 123RF



Fondation de la Maison de la Chimie

## PROGRAMME DU COLLOQUE

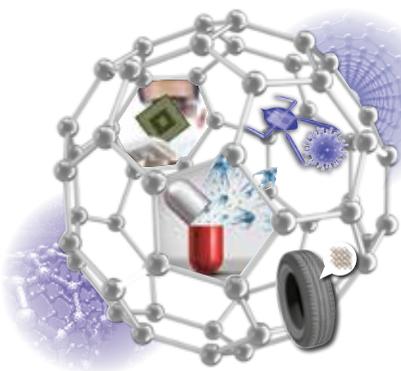


# Chimie, Nanomatériaux, Nanotechnologies

MERCREDI 7 NOVEMBRE 2018

Maison de la Chimie  
28 bis rue Saint-Dominique  
75007 Paris

<http://actions.maisondelachimie.com/index-p-colloque-i-40.html>



# Chimie, Nanomatériaux, Nanotechnologies

Depuis une vingtaine d'années les responsables industriels comme les scientifiques ont découvert le « nanomonde » - l'organisation de la matière à l'échelle du nanomètre - le milliardième de millimètre. Des applications de toutes sortes sont apparues qui changent les capacités techniques dans des domaines très variés - qu'il s'agisse du bâtiment, des textiles, des télécommunications et des technologies numériques ou encore de la santé et des nano-médecines.

Les produits de la vie quotidienne - alimentation, cosmétiques, produits d'entretien, etc. - n'échappent pas à ces évolutions : ils font un usage extensif de nanomatériaux comme additifs. Ces utilisations suscitent à juste titre des questions sur les risques sanitaires qu'elles pourraient induire, questions rendues difficiles en raison des incertitudes qui demeurent quant à l'activité biologique des nanomatériaux.

Ce colloque dans lequel nous avons réuni des experts chimistes, physiciens, biologistes, universitaires et industriels, a l'objectif d'illustrer la richesse du nanomonde en présentant la découverte continue de nouveaux nano-objets naturels ou artificiels et de nouvelles propriétés, qui mobilise tant les milieux scientifiques qu'industriels. Le colloque présentera des perspectives de développement des nanotechnologies dans les domaines d'actualité (comme le développement des batteries pour les voitures électriques ou celui des capteurs de l'état de l'environnement), mais il illustrera aussi le soin qui est apporté par tous les acteurs à l'évaluation de la toxicité des nano-objets par le développement de méthodes de caractérisation spécifiques de l'échelle nanométrique.

Ce colloque est ouvert à un large public, avec une attention particulière aux lycéens, aux étudiants et à leurs enseignants. Le niveau des interventions se veut accessible à tous pour permettre un large débat.

Nous vous souhaitons une passionnante exploration de ces nouveaux champs de la connaissance.

Bernard Bigot

Président de la Fondation internationale de la Maison de la Chimie et Directeur Général de l'Organisation internationale ITER

## 09h00 Introduction

Bernard BIGOT | Président de la Fondation internationale de la Maison de la Chimie

### SESSION DU MATIN

## 09h15 Conférence plénière d'ouverture

### Nanostructures biologiques

Jacques LIVAGE | Professeur honoraire au Collège de France

## 10h00 Conférence plénière

### Nanomatériaux et nanotechnologies : quel nanomonde pour le futur ?

Pierre RABU | Directeur de Recherche au CNRS et Directeur de l'Institut de Physique et Chimie des Matériaux de Strasbourg (IPMCS)

## 10h45 TABLE RONDE : Les Nanos à votre Service

Animateur : Armand LATTES, Université Paul Sabatier de Toulouse

### Translation des nano-médicaments jusqu'à la preuve de concept clinique Gestion de la qualité fondée sur les niveaux de maturité technologique (TRLs)

Didier BAZILE | Responsable de l'Innovation Technologique Externe, SANOFI

### Nano-copolymères à blocs pour la nano-lithographie

Ian CAYREFOURCQ | Directeur Scientifique, Directeur des Technologies Emergentes, Arkema

### Matériaux nanostructurés industriels. Impact de la maîtrise de la taille sur les propriétés

Patrick MAESTRO | Directeur Scientifique, Solvay, Membre de l'Académie des Technologies

### Les matériaux critiques en nano-électronique industrielle

Didier LÉVY | Advanced R&D Program Manager, ST Microelectronics

## 12h30 Remise du Prix Henri Moissan 2018 au Professeur David O'Hagan

## 13h00 Déjeuner

### SESSIONS PARALLÈLES DE L'APRÈS-MIDI

#### SESSION I | Les nanomatériaux et la santé

Animateur : Patrick COUVREUR, Université Paris-Sud

#### 14h30 Particules hybrides théranostiques pour une nano-médecine de rupture: de la paillasse aux premiers essais cliniques

Olivier TILLEMENT | Professeur à l'Université Lyon 1 et CSO à NH Ther Aguiex

#### Des nanoparticules d'amidon mimant l'infection pour vacciner contre la toxoplasmose

Didier BETBEDER | INSERM U995, LIRIC, faculté de médecine, Lille

#### 15h15 Nanotechnologies pour la nanomédecine : questions sur la toxicité et aspects réglementaires

Elias FATTAL | Directeur de l'Institut Galien Paris-Sud, UMR CNRS 8612, Université Paris-Sud, Châtenay-Malabry

#### 16h00 Modèles expérimentaux utilisés en nanotoxicologie : spécificités, interprétation, biais et conséquences

Fabrice NESSLANY | Chef du Service Toxicologie, Laboratoire de Toxicologie Génétique, Institut Pasteur de Lille

#### SESSION II | Les nanomatériaux et la vie quotidienne

Animateur : Hervé ARRIBART, ESPCI

#### 14h30 Caractérisation de nanoparticules inorganiques dans les produits du quotidien : les méthodes d'analyse et les applications

Fabienne SÉBY | Directrice d'Ultra Traces Analyses Aquitaine (UT2A)

#### 15h15 Nanochimie : des nanomatériaux intelligents aux dispositifs optoélectroniques et capteurs multifonctionnels

Paolo SAMORI | Professeur de classe exceptionnelle, Directeur de l'ISIS, Unité mixte de recherche CNRS et Université de Strasbourg

#### 16h00 Les nanomatériaux pour l'électromobilité

Jean-François PERRIN | CEO/PDG Nanomakers

### SESSION DE CLOTURE

Animateur : Paul RIGNY, Fondation internationale de la Maison de la Chimie

#### 17h00 La première course Internationale de molécule-voitures

Christian JOACHIM | Directeur de Recherche au CNRS, Pico-Lab CEMES-CNRS Toulouse

#### 17h15 Conférence de clôture Chimie, innovation et progrès

Etienne KLEIN | Philosophe des sciences au CEA

#### 18h00 Conclusion de Bernard Bigot

INSCRIPTION  
GRATUITE ET  
OBLIGATOIRE



<http://actions.maisondelachimie.com/index-p-colloque-i-40.html>