

COMITÉ D'ORGANISATION

- Président :** Jean-Claude BERNIER | Professeur Émérite de l'Université de Strasbourg
- Co-Président :** Danièle OLIVIER | Vice-Présidente de la Fondation internationale de la Maison de la Chimie
- Comité Scientifique :** Carlo ADAMO | Directeur Institute of Chemistry for Life and Health Sciences (i-CLeHS) - Chimie ParisTech
Philippe GEBEL | Président de la Fondation internationale de la Maison de la Chimie
Marc J. LEDOUX | DRCE Émérite du CNRS
Paul RIGNY | Conseiller Scientifique du Président – Fondation internationale de la Maison de la Chimie
Jean-Marie TARASCON | Professeur au Collège de France
- Comité Logistique :** Pascale BRIDOU BUFFET | Fondation internationale de la Maison de la Chimie
Sophie TATIN | Fondation internationale de la Maison de la Chimie

INFORMATIONS GÉNÉRALES

- L'accès au Colloque est gratuit mais pour participer, **l'inscription est obligatoire** et se fait **uniquement en ligne** via : <https://actions.maisondelachimie.com/colloque/chimie-et-intelligence-artificielle>
Une confirmation d'inscription sera envoyée par courrier électronique. **Veillez à regarder dans vos spams si vous ne recevez pas cette confirmation.**
 - En raison du succès que rencontrent nos colloques, vous êtes invité(e) à vous inscrire le plus rapidement possible et au plus tard le **1^{er} Février 2023**.
 - **Le nombre de places étant limité**, le Comité d'Organisation se réserve le droit de fermer les inscriptions avant la date du **1^{er} Février 2023**.
 - Le Colloque se tiendra en présentiel et sera **diffusé en direct** sur la **chaîne YouTube** de Mediachimie. La fenêtre qui donnera accès au streaming ne sera ouverte que le jour du Colloque.
 - Le déjeuner, compris dans l'inscription, est gratuit **mais sous réserve des places disponibles** (même si réservé lors de l'inscription), les scolaires étant prioritaires.
- Aucun déjeuner ne pourra être réservé après le **1^{er} Février 2023**.
- Si vous ne souhaitez pas que vos coordonnées soient enregistrées dans la base de données pour être informé des actions de la Fondation de la Maison de la Chimie, veuillez le signaler en cochant la case réservée à cet effet sur le Bulletin d'Inscription en ligne.

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 avant le **1^{er} février 2023** par courriel.

Secrétariat général et inscriptions :
e-mail : p.bridou-buffet[a]maisondelachimie.com


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

CHIMIE ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

MERCREDI
8 FÉVRIER 2023

<https://actions.maisondelachimie.com/colloque/chimie-et-intelligence-artificielle>

CHIMIE ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

De nos jours, les nouvelles technologies permettent de générer des données et de les stocker dans des supercalculateurs. À l'aide d'algorithmes, on peut les trier et les interpréter plus vite qu'il n'est humainement possible pour prendre des décisions complexes. Le but de l'intelligence artificielle (IA) est de permettre à des ordinateurs de penser et d'agir comme le feraient des humains. De nouvelles puissances et infra-structure de calcul permettent de disposer des masses de données sans précédent, le « Machine Learning » et le « Deep Learning » les interprètent pour des tâches aussi complexes qu'innovantes.

L'intelligence artificielle est un sujet d'actualité dont la mise en application touche tous les domaines de l'industrie, de la recherche et de notre vie quotidienne. Bien que déjà présente dans la R&D, l'IA est encore pratiquement ignorée de la majorité des chimistes, n'apparaissant dans l'enseignement au niveau supérieur que depuis peu alors que tout le monde est convaincu de la place qu'elle est en train de se créer. Nous souhaitons donc présenter dans ce colloque un nouveau domaine en développement non seulement dans la recherche universitaire et industrielle, mais aussi dans l'enseignement indispensable pour préparer l'avenir.

Pour cela nous avons fait appel d'une part, aux experts universitaires et industriels des principaux domaines d'utilisation dans lesquels chimie et IA sont associés, d'autre part, aux enseignants chercheurs des établissements d'enseignement supérieur qui ont mis en place des formations initiales et continues dans cette nouvelle spécialité.

Ce Colloque est ouvert sur inscription à un large public avec une attention particulière aux jeunes et à leurs enseignants. Pour que ce colloque puisse être accessible au plus grand nombre, il sera diffusé sur la chaîne YouTube de Mediachimie.

Le niveau se veut accessible à tous pour permettre un large débat.

Danièle Olivier et Jean Claude Bernier | Co-Présidents du Comité d'Organisation

09h00 Introduction

Philippe Gœbel | Président de la Fondation internationale de la Maison de la Chimie

SESSION DU MATIN

Conférences Plénières d'Ouverture

Animateur : Philippe GOEBEL | Président de la Fondation internationale de la Maison de la Chimie

09h10 Concepts d'IA et Machine Learning ; utilisation en chimie ; les méthodes d'IA comme nouveau langage.

François Xavier COUDERT | Directeur de recherche CNRS, Professeur attaché ENS – Université PSL

09h40 L'Intelligence Artificielle comme moteur dans la recherche en Chimie.

Carlo ADAMO | Directeur Institute of Chemistry for Life and Health Sciences (i-CLeHS) – Chimie ParisTech

10h10 Débats

Table Ronde : Intelligence Artificielle et Industrie

Animateur : Marc J. LEDOUX | DRCE Émérite du CNRS

10h20 IA et parfumerie cosmétique, nouvelles expérience client et réduction du time du market.

Julien ROMESTANT | Directeur intelligence économique – Cosmetic Valley

10h40 Transition énergétique et technologies numériques : comment la donnée est utilisée pour la stratégie multi-énergies de TotalEnergies.

Michel LUTZ | Chief Data Officer et Digital Factory Head of Data, Chercheur-associé au LIMOS (Laboratoire d'Informatique, de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes) – TotalEnergies

11h00 De la sérendipité à l'intelligence artificielle en recherche pharmaceutique.

Laurent SCHIO | Responsable France de la plateforme de recherche IDD – Sanofi,

11h20 Un laboratoire connecté pour accélérer l'innovation en chimie.

Amandine CUENCA | Manager d'équipe de Recherche – Solvay Laboratoire du Futur, Bordeaux

11h40 Débats

12h10 Cérémonie de remise du Grand Prix 2022 de la Fondation de la Maison de la Chimie

Animateur | Philippe Gœbel – Président de la Fondation internationale de la Maison de la Chimie
Professeur Makoto FUJITA, Université de Tokyo (Japon)
Professeur Klaus MÜLLEN, Max Planck Institut – Mayence (Allemagne)

13h00 Déjeuner offert par la Fondation internationale de la Maison de la Chimie

SESSIONS PARALLÈLES DE L'APRÈS-MIDI

SESSION I | Formation et Recherche

Animateur : Nicole J. MOREAU | Ancien professeur ENSCP et ancien Président IUPAC

14h00 De la création d'une majeure en Chimie et IA à l'ECMP de Strasbourg à des applications en analyse d'images et synthèse de nanoplaquettes d'oxyde de fer.

Pr. Sylvie BÉGIN | Ancienne directrice ECPM-Université de Strasbourg (2014-2021), Institut de Physique et Chimie des Matériaux de Strasbourg, UMR 7504, CNRS-Unistra - Loïc JERRY, ECPM-Université de Strasbourg, Institut Charles Sadron, UPR CNRS 22

14h45 L'expérience d'ONDALYS dans la formation continue aux outils opérationnels de la Chimométrie et du Machine Learning.

Sébastien PREYS | Chef de Projets Data Science - ONDALYS

15h30 Intelligence Artificielle et nouvelles approches méthodologiques pour la maîtrise des risques industriels.

Guillaume FAYET | Responsable Études et Recherche, INERIS

SESSION II | Intelligence Artificielle et Matériaux Innovants

Animateur : Jean-Claude BERNIER | Professeur Émérite de l'Université de Strasbourg

14h00 Le projet DIADEM : accélérer la découverte de nouveaux matériaux grâce à l'IA.

Mario MAGLIONE | Directeur de Recherches CNRS ICMCB Bordeaux, co-pilote du PEPR DIADEM. Frédéric SCHUSTER, CEA, co-pilote du PEPR DIADEM – Alexandre LEGRIS, Université de Lille, DAS Institut de Chimie du CNRS

14h45 Informatique des matériaux : comment combiner la puissance des calculs ab initio à haut débit et l'intelligence artificielle ?

Gian Marco RIGNANESE | Université Catholique de Louvain, Belgique

15h30 Intelligence artificielle et alliages réels : vers une conception computationnelle et responsable.

Stéphane GORSSE | Maître de conférences, Université Bordeaux, CNRS, Bordeaux INP, ICMCB, UMR 5026

SESSION DE CLÔTURE

Conférence Plénière de clôture

Animateur : Danièle OLIVIER | Vice-Présidente de la Fondation internationale de la Maison de la Chimie

16h20 Intelligence artificielle pour la science et l'industrie.

Cédric VILLANI | Université Lyon I, Institut des Hautes Études Scientifiques, Bures-sur-Yvette

17h15 Conclusions

Philippe Gœbel | Président de la Fondation internationale de la Maison de la Chimie

INSCRIPTION
GRATUITE ET
OBLIGATOIRE



<https://actions.maisondelachimie.com/colloque/chimie-et-intelligence-artificielle>