

INSTITUT DE FRANCE – ACADEMIE DES SCIENCES
COMITÉ NATIONAL DE LA CHIMIE

28 rue Saint Dominique – 75341 PARIS Cedex 07

Président : Clément SANCHEZ

Comité membre du COFUSI



INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences

Comité correspondant de l'IUPAC



INTERNATIONAL UNION OF
PURE AND APPLIED CHEMISTRY

5^{èmes} Rencontres académie-industrie du CNC

CO₂ déchet ou matière première : Etat de l'art et perspectives



Société Chimique de France



INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences



Fondation de la Maison de la Chimie



Domaine de Recherche et d'Innovation Major
Région Île-de-France

4 décembre 2025 - Maison de la Chimie

Inscription gratuite mais obligatoire

Ouverture (8h30-8h45)

- Clément Sanchez (CNC, CdF, Acad. Sci. & Acad. Techno.)
- Gilberte Chambaud (Présidente de la SCF)
- Patrick Maestro (CNC, Acad. Techno.)
- Edouard Freund / Philippe Walter (Acad. Sci, CNC, CNRS, Fondation de la Maison de la Chimie)
- Christian Serre (Dim MaTerre)
- Magali Smets/Frédéric Gauchet (France Chimie)

Etat de l'art (8h45-12h15)

Recherches académiques (8h45-10h45)

Modérateurs : Vincent Artero (CEA) & Clément Sanchez (CNC)

- **Présentation des axes du PEPR Spleen/ PowerCO₂ : Transformation du CO₂ par électro et photo-catalyse. Stockage et Valorisation du CO₂.**
Dr Antonio Pires Da Cruz et Dr Audrey Bonduelle (IFPEN)
- **Le CO₂ dans le cycle naturel du carbone**
Dr François-Marie Bréon (CEA)
- **Electroréduction du CO₂ en hydrocarbures/alcools : défis et opportunités**
Pr Marc Fontecave (Collège de France)
- **Les plasmas pour la transformation du CO₂**
Dr Olivier Guaitella (École Polytechnique)
- **Catalyse bioinspirée pour l'électrocatalyse de la réduction du CO₂**
Pr Ally Aukauloo (Université Paris-Saclay)

SECRETAIRE GENERAL : Stanislas POMMERET

Téléphone: +33 6 78 84 74 34

Stanislas.pommeret@cea.fr

SIRET 334 438 728 00019 – Registre RNA : W751028502

www.cncchimie.org

- **Du CO₂ aux composés d'intérêt : les molécules C1 comme intermédiaires pour une chimie décarbonée**

Dr Emmanuel Nicolas (CEA)

Pause (10h45-11h15)

Recherches académiques (11h15-12h15)

Modérateurs : Stanislas Pommeret (CNC) & Hélène Olivier-Bourbigou (Ifpen)

- **CO₂ comme matière première – à la recherche de catalyseurs**
Pr Christophe Copéret (ETH Zurich)
- **Photosynthèse artificielle: du CO₂ aux carburants et aux sucres avec des électrocatalyseurs moléculaires**
Pr Marc Robert (Sorbonne Université)
- **Approches computationnelles des matériaux hybrides poreux et membranes pour une capture efficace du CO₂**
Pr Guillaume Maurin (Institut Charles Gerhardt Montpellier)

Déjeuner libre (12h15-13h20)

R&D industrielles (13h20-16h00)

Modérateurs : Introduction par Frédéric Gauchet (Président France-Chimie, PDG Minafin)
et Patrick Maestro (Académie des Technologies)

- **Les défis pour 2035 autour du captage du CO₂ – quel rôle pour les membranes et les matériaux poreux ?**
Philippe Llewelyn (Directeur Scientifique R&D, Carbon Capture, Utilization and Storage, TotalEnergies)
- **Les enjeux du cycle du carbone pour un fabricant de pneu**
Pierre Kiener (Senior Fellow Elastomer, Michelin)
- **Illustrations de quelques défis technologiques de la chaîne CCUS (Carbon Capture, Utilisation and Storage)**
Lucie Prost, (VP R&D Europe & AME Air Liquide)
- **CO₂ comme source de matières premières à basse empreinte environnementale : la vision d'ARKEMA**
Jean-Jacques FLAT (Director of the "Biomaterials" R&D Program ARKEMA) et Dominique GARRAIT (Senior Research Scientist)
- **From CO₂ Capture to CO₂ Usage in Stellantis : opportunities for new materials**
Gildas Bureau (Expert Matériaux Stellantis)
- **Fixation abiotique de CO₂ imitant le métabolisme microbien anaérobie**
Vincent Schanen (Syensqo) et Dr Yannick Geiger (Chimie de la Matière Complexe Strasbourg)
- **Utilisation du CO₂: enjeux, défis et perspectives**
Dominique Horbez (Directeur Scientifique, Solvay)
- **Titre à définir**
Olivier Teillac, (Responsable DD, Advocacy de BASF)

Pause (16h00-16h30)

Table ronde animée par Jean Pelin (16h30-18h00)

- **Qu'est ce qui dans vos activités associées au thème de la journée vous semble honnêtement réalisable pour 2035 ?**
- **Quels sont les grands verrous scientifiques, organisationnels et géopolitiques qu'il faudrait faire sauter ?**

Interventions d'industriels via les directions des grands groupes et des organismes de recherche :

- Vincent Schanen (Innovation Leader, Syensqo)
- (TotalEnergies)
- Pierre Kiener (Senior Fellow Elastomer, R&D Michelin)
- Dominique Horbez (Solvay)
- Jean -François Nogrette (PdG VEOLIA)/Thierry Gosset (SARPI-VEOLIA)
- Lucie Prost, (VP R&D Europe & AMEI Air Liquide)
- (BASF)
- Olivier Rolland Directeur International Initiatives Stratégiques (L'Oréal)
- Armand Ajdari/Denis Borzmeyer (Directeur R&D Arkema)
- Gildas Bureau (Expert Matériaux Stellantis)
- Stéphane Sarrade (Directeur de Programmes Energies, CEA)
- Florence Delprat-Jannaud (Directrice Scientifique IFPEN)
- Sandrine Sagan (Direction Institut de Chimie du CNRS)