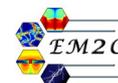


## Focus sur le PEPR Hydrogène: les laboratoires de l'IES impliqués



[www.pepr-hydrogene.fr](http://www.pepr-hydrogene.fr)

Le **PEPR** (Programme et Equipement Prioritaire de Recherche) sur l'**Hydrogène décarboné** vise à soutenir des activités de R&D (TRL 1 à 4) sur les problématiques de production, stockage, transport de l'hydrogène décarboné, et son utilisation pour la mobilité lourde. Ce **programme doté de 80M€ est coordonné par le CEA et le CNRS**. Il a **démarré en 2022 pour une durée de 8 ans** et comprend à ce jour 17 projets de recherche, un projet de plateforme expérimentale multi-sites (EQUIPEX), ainsi qu'un projet d'accompagnement socio-technico-économique (AIDHY). Il implique plus de 150 chercheurs permanents membres du CNRS, du CEA, de l'IFPEN, d'universités, d'instituts, d'écoles d'ingénieurs... Les **laboratoires de l'Université Paris-Saclay, membres de l'IES** sont particulièrement bien représentés, avec la **participation à 10 projets impliquant 6 laboratoires**.



**PROTEC** : Cellules d'électrolyse à base de céramiques conductrices protoniques, **SPMS**

**COSTO** : Couches minces anti-corrosion pour des éléments structurels de l'anode d'électrolyseurs d'eau à membrane échangeuse de proton, **LPS & ICMMO**

**MATHYLDE** : Nouveaux assemblages membrane/électrode pour l'électrolyse de l'eau à basse température, **ICMMO**

**HYDRO** : Production d'hydrogène par photocatalyse avec des oxydes à haute entropie, **ICMMO**

**PEMFC95** : Développement d'une cellule PEMFC capable de fonctionner durablement à 95°C, **NIMBE**

**SOLHYD** : Stockage solide de l'hydrogène : nouvelles stratégies, nouveaux matériaux, **NIMBE**

**DURASYS-PAC** : Durabilité et résilience des piles à combustibles échangeuses de proton, **NIMBE**

**NAUTILUS** : Cellule photoélectrochimique avec des couches minces III-V sur silicium pour la production d'hydrogène, **C2N**

**MONTHY** : Compréhension et modélisation de la formation des NO<sub>x</sub> dans des flammes d'hydrogène, **EM2C**

**FLEXISOC** : Flexibilité des piles à combustible à oxydes solides vis-à-vis du combustible, **SPMS**

## 3<sup>rd</sup> MOMENTOM International Congress: « Energy at the crossroads »

La soumission de résumés est close mais il est **encore temps de s'inscrire au 3<sup>ème</sup> Congrès international MOMENTOM** "Energy at the crossroads: accelerating innovation in the age of disruption" qui aura lieu du 8 au 10 mars à l'ENS Paris-Saclay ! Plus d'une centaine de résumés a été reçue.

Outre les communications orales, plusieurs conférences plénières et des keynotes seront données par des personnalités scientifiques de toutes disciplines. Deux sessions Posters permettront la présentation de recherches en cours. Une session sera consacrée à l'Innovation. Des ateliers plus spécifiquement à destination des étudiant.e.s seront également organisés sur des thématiques telles que l'écriture d'articles de vulgarisation, la science ouverte ou le traitement des données scientifiques. Le programme sera bientôt disponible sur le site web du congrès:

<https://momentom2023.sciencesconf.org/>



INSCRIPTION  
GRATUITE !

Date limite d'inscription

24 février 2022



LE COMITE DE PILOTAGE EST EN CHARGE D'ANIMER L'IES MAIS NOUS AVONS AUSSI BESOIN DE VOUS POUR FAIRE VIVRE LA COMMUNAUTE! N'HEситеZ PAS A CONTACTER L'IES POUR PARTAGER VOS IDEES, VOUS INVESTIR DANS L'ORGANISATION D'EVENEMENTS, DE FORMATIONS ...



REJOIGNEZ LE GROUPE LINKEDIN DE L'IES POUR PLUS D'INFORMATIONS



# Financement de bourses de stages au sein des équipes de l'IES



Fin octobre, l'IES a lancé un appel à projets pour le **soutien de stagiaires** de Master pour les équipes de recherche de son périmètre. Les projets devaient impliquer **au moins deux laboratoires de l'Université Paris-Saclay** et être en adéquation avec les objectifs et thématiques de l'IES.

Grâce à cet appel, **12 stagiaires** devraient être accueillis à partir de février 2023 dans des laboratoires rattachés à l'IES, favorisant l'interdisciplinarité dans le domaine de l'énergie et la formation des étudiant.e.s des Graduate Schools associées à l'IES.

## Laboratoires soutenus & thématiques

- ICP/ICMMO: PV pérovskites
- JOLIOT/ICMMO: conversion photoélectrochimique CO<sub>2</sub>
- GEMAC/SATIE: composants de puissance
- ICP/SBCM: électrocatalyse
- ICP/ICMMO: réduction CO<sub>2</sub>
- PPMS/NIMBE: super-condensateurs
- LPS/LUMIN: PV pérovskites
- NIMBE/LLB/ENSTA: production H<sub>2</sub>
- SPEC/ICMMO: production H<sub>2</sub>
- NIMBE/ISMO: batteries
- SOURCE/CEARC: modélisation économie-énergie
- GEEPS/L2S: maintenance réseaux électriques



## Retour sur la rencontre avec le Comité d'accompagnement de l'IES

Le 11 janvier, la première réunion du Comité d'accompagnement de l'IES a eu lieu. Elle a rassemblé le Comité de pilotage de l'IES, les représentant.e.s des 7 Graduate Schools et Institut de l'Université Paris-Saclay parties prenantes de l'IES, et une représentante de la Présidence de l'Université.

Cette réunion a été l'occasion de présenter les activités menées en 2022 par l'IES et les actions prévues en 2023. Elle a aussi permis de réfléchir au rôle que les GS et les OI tiennent au sein de l'Université, et sur la façon dont chacun peut contribuer aux actions initiées par les uns et les autres.

## Focus sur un laboratoire de l'IES: la ligne ROCK à Soleil

**ROCK (Rocking Optics for Chemical Kinetics)** est une ligne de lumière de **spectroscopie d'absorption des rayons X** au synchrotron SOLEIL. Elle permet l'étude de l'ordre local et de la structure électronique de 65 éléments du tableau périodique ayant des seuils d'absorption entre **4 et 40 keV**. Financée par le Programme d'Investissement d'Avenir (**ANR-10-EQPX-45**), ROCK est dédiée aux études des processus cinétiques rapides en **mode *operando*** sur des **nanomatériaux** utilisés principalement dans le **domaine des batteries et de la catalyse**.



### INTERVIEW FLASH AVEC STEPHANIE BELIN DE ROCK

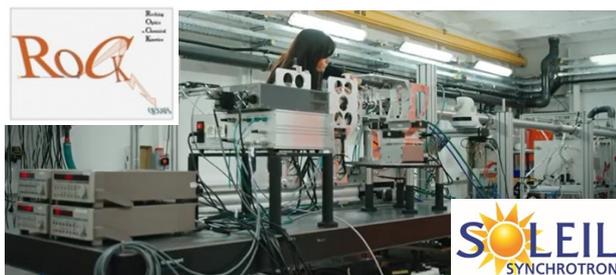


#### Pourquoi avez-vous choisi de faire partie de l'IES ?

S.B. : ROCK s'inscrit parfaitement dans les préoccupations de recherche de l'IES. Nous offrons une technique *operando* dans l'état de l'art qui, par les corrélations structure-propriétés accessibles, permet le développement et l'optimisation de matériaux innovants pour la production et le stockage de l'énergie. Nous participons à des recherches tant académiques qu'industrielles respectueuses de la santé publique et de l'environnement.

#### Qu'attendez-vous des actions portées par l'IES ?

S.B. : Personnellement, j'espère poursuivre les actions tout d'abord initiées par MOMENTOM, en échangeant avec les chercheurs, les étudiants, les postdocs pour mieux connaître les recherches, entreprises à l'Université Paris-Saclay. Tout cela dans le but plus global de créer des synergies de recherche entre ROCK et l'IES, en montant par exemple des projets interdisciplinaires. Ce serait une plus-value importante pour une recherche d'excellence dans le domaine de l'Énergie Soutenable, tant aujourd'hui que demain avec l'upgrade de SOLEIL.



## AGENDA

- **02/02**: Conférence de Sylvestre Huet sur son ouvrage « Le GIEC et l'urgence climat : un rapport incontestable expliqué à tous », 13h, Amphi Rousseau, Bâtiment Bouygues, Centrale Supélec. Co-organisée par l'IES et ALLCAN
- **16/02**: Séminaire de l'ISL « La photosynthèse artificielle » par Ally Aukauloo, 11h, auditorium de l'Institut d'Optique ou [en ligne](#).
- **13/03**: PEPR-H2 Day, Maison de la Chimie, Paris, inscription [ici](#) avant le 27/01.
- **08/03 au 10/03**: 3<sup>ème</sup> Congrès International MOMENTOM, ENS Paris-Saclay