

# 16<sup>th</sup> World Hydrogen Energy Conference

16<sup>ème</sup> Conférence Mondiale de l'Hydrogène Energie

"EXPANDING HYDROGEN"



13-16  
JUNE  
2006  
LYON  
(FRANCE)



CALL FOR PAPERS  
APPEL A COMMUNICATIONS

[www.whec2006.com](http://www.whec2006.com)

International  
Association for  
Hydrogen Energy



ASSOCIATION  
FRANCAISE DE  
L'HYDROGÈNE



EUROPEAN HYDROGEN ASSOCIATION



# 16<sup>th</sup> World Hydrogen Energy Conference

WHEC 16  
13-16 JUNE 2006  
LYON, FRANCE



## CONFERENCE SCOPE

After Montreal in 2002 and Yokohama in 2004, WHEC 16 will provide a unique opportunity for attendees to be informed, and share opinions and findings on Hydrogen Energy issues between all the relevant stakeholders. Where are we on the roadmap and which challenges remain ? These are simple questions with complex answers, considering both validated and expected advances, lessons learnt from earlier and on-going field projects, but also technical, financial, regulatory and social hurdles further down the road.

The topical areas of this international conference aim at covering these different aspects, and the Program Committee is now welcoming abstracts for oral and poster presentations.

## OBJECTIFS DE LA CONFÉRENCE

*Après Montréal en 2002 et Yokohama en 2004, le WHEC 16 sera pour les congressistes une occasion unique de s'informer et de partager points de vue et résultats avec tous les responsables et acteurs de l'Hydrogène-Énergie. Où en sommes nous de la feuille de route et quels sont les défis restants ? Questions simples, mais réponses complexes qui doivent intégrer les avancées attendues ou validées, comme les leçons à tirer des projets passés ou en cours, mais aussi les obstacles à venir : techniques, financiers, réglementaires ou sociaux.*

*Les domaines thématiques traités dans cette conférence internationale visent à couvrir tous ces aspects. Aussi le Comité de Programme est-il en mesure de solliciter les auteurs et de recevoir leurs résumés de présentations orales ou posters.*

## CONFERENCE TOPICS

Members of academic institutions, research organizations, industry and business are invited to submit contributed papers on the following topics:

### THEMES DE LA CONFERENCE

*Les chercheurs et industriels, comme les représentants du monde des affaires sont invités à soumettre des propositions de présentation sur les thèmes suivants :*

#### 1. Hydrogen production

- 1.1 Hydrogen from fossil fuels including CO<sub>2</sub> management
- 1.2 Water Electrolysis
- 1.3 Thermochemical cycles
- 1.4 Bio-hydrogen (biomass, biological production)
- 1.5 Renewable-based technologies
- 1.6 Photochemical production
- 1.7 Others

#### 2. Hydrogen storage, transportation and distribution

- 2.1 Cryogenic
- 2.2 Gaseous storage
- 2.3 Metal and Complex Hydrides
- 2.4 Distribution network
- 2.5 Others

#### 3. Fuel cell technologies and applications

- 3.1 Transportation (ground, air, naval...)
- 3.2 Stationary
- 3.3 Portables
- 3.4 Others

#### 4. Other hydrogen conversion solutions

- 4.1 Hydrogen IC Engines
- 4.2 Hydrogen based Heat and Power systems

#### 5. Field validation/Final use

- 5.1 Lessons learnt from experimentations/demonstrations
- 5.2 Deployment of technologies (roadmap, cost)
- 5.3 Others

#### 6. Cross-cutting topics

- 6.1 Safety, standards and regulations
- 6.2 Environmental issues
- 6.3 Social acceptance
- 6.4 Hydrogen based and Competing technologies benchmark (for sustainable energy)
- 6.5 Financing

## WHAT WHEC 16 WILL INCLUDE

**Plenary lectures** from leading figures across the world will be presented. Tentative topics are as follows :

- energy perspectives and global warming: the future role of hydrogen,
- state of the art of R&D on different topics,
- views on International Partnership for the Hydrogen Economy (IPHE) and European Hydrogen and Fuel Cell Technology Platform,
- views of different countries...

**Oral parallel sessions** on dedicated topics.

**Poster display:** special plenary lecture will be dedicated to a short review of posters.

**Round tables** will provide attendees the opportunity to exchange on different topics and different industrial strategies.

**Short courses** will focus on specific subjects such as hydrogen safety issues, general production of hydrogen, fundamentals on fuel cells, codes and standards.

**Technical tours** will be organized around Paris and Lyon.

### **Exhibition and demonstrations**

A technical exhibition will be held in conjunction with the conference to offer industry and research laboratories an opportunity to present their latest accomplishments in hydrogen technologies.

## QUEL CONTENU POUR LE WHEC 16 ?

**Conférences plénières** - Des personnalités mondialement connues s'exprimeront sur des thèmes tels que :

- Perspectives énergétiques et réchauffement global : rôle futur de l'hydrogène,
- Etat de l'art en R&D dans différents domaines,
- L'International Partnership for the Hydrogen Economy (IPHE) et la Plateforme Européenne sur l'Hydrogène et les Piles à combustible,
- Regards sur différents pays...

**Sessions parallèles** - Elles seront dédiées à des présentations orales sur des thèmes spécialisés.

**Session Posters** - Elle sera complétée par une synthèse des posters présentée oralement en séance plénière.

**Tables rondes** - Pour les congressistes, elles seront l'occasion de débattre sur divers sujets ou différentes stratégies industrielles.

**Cours** - Destinés en priorité aux étudiants, ils couvriront des sujets spécifiques tels que : problèmes de sécurité de l'hydrogène, questions générales sur la production d'hydrogène, éléments de base sur les piles à combustible ainsi que sur les normes et réglementations.

**Visites techniques** - Elles seront organisées dans les environs de Paris et de Lyon.

**Exposition et démonstration** - Une exposition sera organisée en lien avec la conférence. Elle donnera la possibilité aux industriels et aux laboratoires de recherche de montrer leurs plus récentes réalisations dans les techniques de l'hydrogène et des piles à combustible.

## KEY DATES

- |                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| 3 October 2005 | Deadline for abstract submission |
| December 2005  | Notification to authors          |
| January 2006   | Preliminary Program              |

**Information on:**  
[www.whec2006.com](http://www.whec2006.com)

## INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

Abstracts will be selected by the Program Committee. Special care will be taken to ensure that all the presentations are of high quality, relevant and challenging. Authors will avoid generalities on hydrogen. Innovative technologies should be critically presented. Abstracts (one page, maximum 400 words) will be submitted on line at:

[www.whec2006.com](http://www.whec2006.com)

**Deadline for submission  
is 3 October 2005.**

The submitting authors will be notified by December 2005 about the papers' status. Authors will receive instructions for submission of the manuscripts. All the papers will be published in the CD-proceedings.

## CONFERENCE FEES

**Full conference**  
830 € VAT included

**Student**  
410 € VAT included

## CONFERENCE VENUE

Situated at the confluence of the rivers Saône and Rhône, Lyon is proud of its 2,000 years of history. From Lugdunum capital of the Gauls to Lyon, international city, the second largest Metropolitan area in France offers a unique journey through time and different cultures. UNESCO's listing of Lyon's historic site as part of World Heritage is confirmation of the unanimous recognition of its exceptional nature. Gastronomy, nature, industry, research, sport, culture... Lyon and the Department of Rhône are surprising, generous and festive and offer a pleasant and preserved manner of living.

### • By Air

The aerial hub of Rhône-Alpes region, Lyon Saint Exupéry Airport, located 30 minutes from the city centre, is a major multimodal transport interchange, where air routes, high-speed TGV rail links and major European motorways all meet. The Lyon Saint Exupéry Airport has connected flights to more than a hundred cities, half of which are abroad. With more than 6 million passengers every year, Lyon Saint Exupéry Airport is one of the first French Airports after Paris.

### • By Rail

Thanks to the high speed train, known as TGV, the centre of Lyon is only two hours away from Paris with extremely frequent connections everyday and is very near from other European Capitals like Geneva and Brussels.

## LIEU DE LA CONFÉRENCE

*Situé au confluent du Rhône et de la Saône, Lyon s'enorgueillit de 20 siècles d'histoire. De Lugdunum "capitale des Gaules" à Lyon, cité internationale, la seconde agglomération de France propose un voyage inédit à travers les temps et les cultures. L'inscription de son site historique au Patrimoine Mondial par l'UNESCO exprime la reconnaissance unanime de ce caractère exceptionnel. Gastronomie, nature, industrie, recherche, sport, culture... Lyon et le Rhône se révèlent surprenants, généreux et festifs, et offrent ainsi une douceur de vivre préservée.*

### • Accès par avion

*L'aéroport de Lyon Saint Exupéry avec un trafic de près de 6 millions de passagers, est l'aéroport français qui dispose du plus grand nombre de lignes nationales après Paris, avec 28 villes françaises reliées par des vols réguliers quotidiens, 46 vols internationaux réguliers, et 45 lignes charters.*

### • Accès par train

*Le cœur de Lyon est relié à toutes les grandes villes françaises par T.G.V. ou lignes rapides, grâce aux trois gares de Lyon Part Dieu, Lyon Perrache et Lyon aéroport Saint Exupéry. Il est également relié aux grandes capitales européennes comme Genève et Bruxelles.*

## COMMITTEES COMITES

### Honorary Chairman:

Nejat T. VEZIROGLU, International Association for Hydrogen Energy (USA)

### Conference Chairmen:

Thierry ALLEAU, French Hydrogen Association (France)

Lars SJUNNESSON, European Hydrogen Association (Sweden)

### International Advisory Committee

Chairman: Tapan K. BOSE, Canadian Hydrogen Association (Canada)

co-Chairman: Thierry ALLEAU, French Hydrogen Association (France)

Paolo ALLI (Italy), Bragi ARNASON (Iceland), Frano BARBIR (USA), Jeremy BENTHAM (United Kingdom), Nick BECK (Canada), Pierre BEUZIT (France), Juan Carlos BOLCICH (Argentina), Ron BRITTON (Canada), Robert DIXON (USA), Pablo FERNANDEZ RUIZ (E.U), Rei FERNANDES (Portugal), Ivar HEXEBERG (Norway), Kenzo FUKUDA (Japan), Antonio GARCIA-CONDE (Spain), Alan LLOYD (USA), Zong Quiang MAO (China), Paulo Emilio VALADAO DE MIRANDA (Brazil), Bernard MUDRY (Switzerland), Ken-ichiro OTA (Japan), Ulrich SCHMIDTCHEN (Germany), Lars SJUNNESSON (Sweden), Onkar Nath SRIVASTAVA (India), Sulima FERNANDEZ-VALVERDE (Mexico), Ari VATANEN (Finland), Hugo VANDENBORRE (Belgium), Udo WINTER (Germany), Li ZHOU (China)

### Organizing Committee

Chairman: Pierre DEROZIER, French Hydrogen Association (France)

Thierry ALLEAU, Françoise BARBIER, Pascale BRIDOU, Gérard BRUGERE, Philippe BUFFET, Louis DEBIAIS, Jean-François DESCHAMPS, Sandrine GARNIER, Stéphanie PAYSANT

### Program Committee

Chairman: Anne FALANGA, CEA (France)

co-Chairman: Jean-Yves THONNELIER, Air Liquide (France)

Thierry ALLEAU (France), Françoise BARBIER (France), Henk BARTEN (Netherlands), Tapan BOSE (Canada), Daniel CLEMENT (France), Claude DERIVE (France), Randy DEY (Canada), Kazunari DOMEN (Japan), Claude DUSS (USA), Antonio GARCIA-CONDE (Spain), Karen HALL (United Kingdom), David HART (United Kingdom), Gilles KIMMERLIN (France), Jobst HAPKE (Germany), Gerd Petra HAUGOM (Norway), Farida LAMARI-DARKRIM (France), Marie-Marguerite LETORD-QUEMERE (France), Daniel LE BRETON (France), Peter LINDBLAD (Sweden), Jean-Pierre LISSE (France), Fanhua MA (China), Ouyang MINGGAO (China), Christer MOREN (Sweden), Annick PERCHERON-GUÉGAN (France), Jérôme PERRIN (France), Marieke REIJALT (Italy), Alexandre ROJEY (France), Tor SAETRE (Norway), Jacques SAINT-JUST (France), Philippe SCHULZ (France), Aldo STEINFELD (Switzerland), Reinhold WURSTER (Germany), Serguei A. ZHDANOK (Bielorussia)

## CONFERENCE CONTACT

AFH2 - Stéphanie PAYSANT - 28, rue Saint Dominique - F - 75007 Paris

Tel.: 33 (0)1 53 59 02 11 - Fax: 33 (0)1 45 55 40 33

E-mail: info@afh2.org

## SCIENTIFIC SECRETARIAT - ABSTRACT SUBMISSION

SCI - Pascale BRIDOU - 28, rue Saint-Dominique - F - 75007 PARIS

Tél. : 33 (0)1 53 59 02 18 - Fax : 33 (0)1 45 55 40 33

E-mail: scientific@whec2006.com

[www.whec2006.com](http://www.whec2006.com)