

► **Président du comité d'organisation**

Professeur Abdellatif Miraoui,
Directeur du département Génie électrique
et systèmes de commande de l'UTBM,
Responsable de l'équipe de recherche "Commande et conversion de l'énergie"
du laboratoire SeT de l'UTBM.

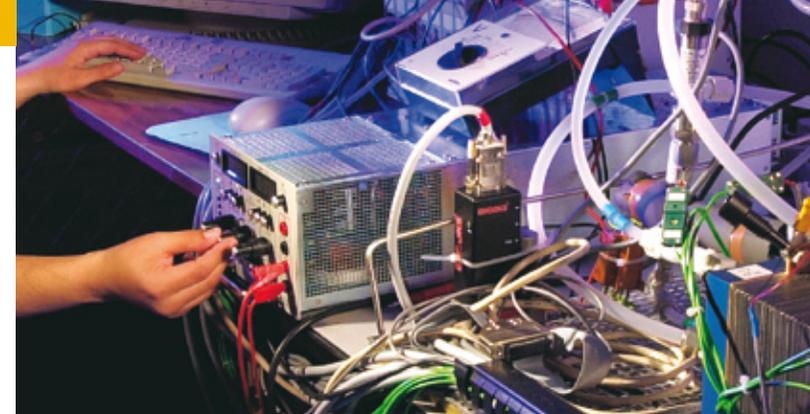
► **Comité scientifique**

Lionel Amodéo, UTT
Maurizio Cirrincione, UTBM
Jean Dhers, Académie des technologies
Anne Falanga, CEA
Abdellatif Miraoui, UTBM

► **Comité d'organisation**

Benjamin Blunier, UTBM
David Bouquain, UTBM
Damien Paire, UTBM
Agnès Grandmougin, UTBM

► **Organisateurs**



UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE BELFORT-MONTBÉLIARD

L'énergie électrique et les défis liés à la formation : quels besoins et quelles stratégies ?

Colloque - 7^e édition

► **Plan d'accès**

► de Mulhouse
sortie n°13 Les glacis du château,
direction centre-ville

► de Montbéliard
sortie n°13 Les glacis du château,
direction Atria



► **Partenaires**



Contact ► Agnès Grandmougin
Tél. 03 84 58 33 08
Fax. 03 84 58 34 13
agnes.grandmougin@utbm.fr

organisé par le département Génie électrique et systèmes de commande de l'UTBM, en partenariat avec l'Académie des technologies et en association avec le Laboratoire de recherche SeT et le CREEBEL.

Jeudi 22 mai 2008

Centre de congrès ATRIA - Belfort

UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE BELFORT-MONTBÉLIARD
90010 Belfort cedex - Tél. +33 (0)3 84 58 30 00 - Fax +33 (0)3 84 58 30 30 - www.utbm.fr

utbm communication - 2 000 ex. - 0408 - Crédits photo : Marc Barral Baroni/UTBM

L'énergie électrique et les défis liés à la formation : quels besoins et quelles stratégies ?

Dans les années qui ont suivi la seconde guerre mondiale, pour faire face au besoin en énergie électrique, la production et la distribution de l'énergie électrique ont bénéficié de nombreux développements.

Les progrès ont été tels que tous les spécialistes ont cru qu'ils étaient matures et ne nécessitaient ni approfondissement ni innovation. Dans les années 2000, le souci de protéger l'environnement (CO₂, couche d'ozone, ...), la crainte d'épuisement des énergies fossiles, ainsi que le besoin d'économie d'énergie ont conduit à un bouleversement technologique et sociologique des usages. En effet, de part sa facilité d'utilisation et d'adaptation, l'énergie électrique a gagné beaucoup de domaines : l'industrie, le bâtiment, les transports, la domotique, ...

Pour faire face à cette situation qu'on pourrait qualifier de défi, il est urgent d'améliorer l'efficacité énergétique dans tous les secteurs d'activités par une conception de produits économes. L'utilisation accrue des énergies renouvelables, la recherche de nouvelles énergies doivent également être prises en compte avec un effort de développement et d'application des technologies de cogénération. Dans ce contexte de besoins accrus de production électrique, toutes les nouvelles formes de production et de distribution, et surtout quand il s'agit d'une production décentralisée, sont à examiner.

Pour répondre à cette exigence, la connaissance au sens scientifique, et plus précisément dans les aspects de l'innovation et de la recherche, devient un passage incontournable. La formation en général et plus particulièrement celle des ingénieurs constitue aujourd'hui un challenge décisif au regard des besoins et enjeux planétaires dans le domaine de l'énergie : propre, disponible, accessible et durable.

Ce colloque traitera des questions cruciales relatives à l'énergie électrique : quels besoins en Ressources Humaines et quelles stratégies ? Quelles formations et quelles recherches lui associer ? De quels ingénieurs a-t-on besoin ? A quelle échéance ? Quelle approche pédagogique ? Quel adossement à la recherche ? Comment intégrer l'innovation dans ce domaine ?

Programme Jeudi 22 mai 2008

8h30 ▶ Accueil des participants

9h00 ▶ Allocutions d'ouverture

9h30 ▶ **Actualité et contexte de l'énergie électrique**
Enjeux, besoins et stratégie.
Gilbert Ruelle, Président de la Commission Énergie-Académie des technologies

10h00 ▶ **Énergie électrique**
Les challenges scientifiques et technologiques liés à la production et à la distribution
AREVA

10h30 ▶ Pause

11h00 ▶ **La formation d'ingénieur dans le domaine de l'énergie : un enjeu de compétitivité internationale**
Quelle relation et quelle articulation avec l'environnement économique et industriel ?
Quel avenir et quelle attractivité à court et moyen terme ?
Quelles compétences générales et/ou spécifiques ?
L.aurent Stricker, EDF

11h30 ▶ **La formation d'ingénieur clef de la compétitivité mondiale : quelles réponses aux besoins ? Quelles formations et dans quels domaines ?**
Quel type de formation ? continue, par apprentissage, à l'international ?
Bernard Remaud, Président de la Commission des Titres d'Ingénieur

12h30 ▶ Déjeuner

14h00 ▶ **Les enjeux de la formation transdisciplinaire : cas particuliers de la mécanique et des matériaux pour les énergies nouvelles**
André Pineau, Professeur à l'École des Mines de Paris, Académie des technologies

14h30 ▶ **La recherche et les formations d'ingénieurs : quel concept et quel lien ?**
Quelle recherche adosser aux formations d'ingénieurs ? Quel transfert ?
Clarisse Angelier - Chef du Service CIFRE, Association Nationale de la Recherche Technique

15h00 ▶ **Quels concepts et quelles méthodes pédagogiques pour la formation d'ingénieur dans le domaine de l'énergie électrique : expériences et modèles à suivre**
Abdellatif Miraoui, Professeur à l'UTBM
Antoine Grall, Professeur à l'UTT

15h30 ▶ **Table ronde et synthèse**
Quelles énergies pour demain ?
Quels types de formations d'ingénieurs doit-on mettre en place, quels besoins et à quelle échéance ?
Bernard Bigot, Haut Commissaire à l'Energie Atomique,
Thierry Hubert, Directeur des Ressources Humaines, Alstom Power Turbomachines France,
Jean Dhers, membre Académie des technologies,
Pascal Fournier, Directeur de l'UTBM,
Christian Lermينياux, Directeur de l'UTT
Responsable General Electric Belfort

16h30 ▶ Allocutions de clôture