



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHYSIQUE

**Société Française de Physique**  
**Division Physique Nucléaire**  
**Division Particules et Champs**  
**Interdivision Physique des Accélérateurs et**  
**Technologies Associées**  
**Commission Enseignement**

**Colloque**  
**« L'enseignement de la physique**  
**subatomique »**

*Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris*  
*18-19 novembre 2010*

**Deuxième circulaire**

Les divisions Physique Nucléaire, Particules et Champs, l'interdivision Physique des Accélérateurs et Technologies Associées et la commission Enseignement de la Société Française de Physique organisent un colloque sur « L'enseignement de la physique subatomique ». Le colloque aura lieu au Conservatoire National des Arts et Métiers à Paris les 18 et 19 novembre 2010. Notre but est de mener une réflexion sur la manière dont la physique subatomique est enseignée tout le long du parcours de formation, du lycée à l'université ou aux grandes écoles. Le colloque s'adresse aux enseignants du secondaire, des classes préparatoires aux grandes écoles et des universités, aux enseignants chercheurs et, plus globalement, aux personnes intéressées par les problèmes d'enseignement et de transmission des savoirs scientifiques.

Le programme préliminaire du colloque ainsi que l'affiche figurent en annexe de la circulaire.

L'inscription au colloque est gratuite et inclut l'apéritif de bienvenue, les pauses café pendant les sessions ainsi que les deux déjeuners.

Les participants souhaitant exposer des ouvrages (livres, plaquettes et documentation de communication) en rapport avec les sujets traités pendant le colloque sont priés d'en faire la demande préalable par mail auprès du secrétariat du colloque, en indiquant la nature et le nombre d'ouvrages. Le comité pourra ainsi mettre à leur disposition un espace dédié.

Le soir du premier jour (18/11/2010), une visite guidée du Musée des Arts et Métiers (<http://www.arts-et-metiers.net/>) est organisée gratuitement pour les personnes

intéressées (maximum 60 participants). Il est nécessaire de s'inscrire pour la visite lors de l'inscription au colloque.

Le même soir, le Cnam organise également un « Café des techniques » sur « La fibre optique ou l'internet à la vitesse de la lumière! ». Informations disponibles sur le site [http://www.cnam.fr/jsp/fiche\\_actualite.jsp?STNAV=&RUBNAV=&CODE=1277901403003&LANGUE=0&RH=age\\_nove](http://www.cnam.fr/jsp/fiche_actualite.jsp?STNAV=&RUBNAV=&CODE=1277901403003&LANGUE=0&RH=age_nove).

L'inscription au colloque s'effectue sur le site <http://indico.in2p3.fr/conferenceDisplay.py?confId=4133>. La création d'un compte est requise pour se connecter au système Indico de l'IN2P3. La date limite d'inscription est le **1<sup>er</sup> novembre 2010**.

Les personnes qui souhaitent des renseignements ou de l'assistance pour la réservation de leur hôtel peuvent contacter le secrétariat.

Pour plus d'information :

- Secrétariat : [Isabelle.Cossin@lpnhe.in2p3.fr](mailto:Isabelle.Cossin@lpnhe.in2p3.fr)
- <http://indico.in2p3.fr/conferenceDisplay.py?confId=4133>

#### **Comité d'organisation:**

*Patrick AUSSET (IPN, Orsay)*

*Gérard BONNEAUD (LPNHE, Paris)*

*Brigitte CROS (LPGP, Paris XI)*

*Emmanuelle GALICHET (CNAM, Paris ; IPN, Orsay)*

*Arnaud LE PADELLEC (CESR, Toulouse)*

*Elsa MERLE LUCOTTE (LPSC, Grenoble)*

*Stefano PANEBIANCO (Irfu, Saclay)*

*Gérard SAJOT (LPSC, Grenoble)*

*Jean-Luc SIDA (Irfu, Saclay)*

## **PROGRAMME DU COLLOQUE**

### **Première journée**

9h00 – Introduction, bienvenue, buts du colloque et de la journée (10'+10')

9h20 – Les modalités de définition des programmes scolaires – *Jean-Yves Daniel, inspecteur général de l'Education Nationale* (30'+10')

○ **10h00 – Pause café**

### ***Session 1 : La physique subatomique dans l'enseignement secondaire, en classes préparatoires et dans le premier cycle universitaire***

- ✓ 10h15 – La physique subatomique dans les collèges et les lycées – *Vincent Parbelle, professeur de physique, membre du Conseil de l'Union des Professeurs de Physique-Chimie* (30'+10')
- ✓ 10h55 – Enseignement de la physique subatomique dans le secondaire et notions mathématiques associées: considérations sur une approche phénoménologique complémentaire – *Christophe Couvreur, professeur de physique, lycée Guez de Balzac, Angoulême* (30'+10')
- ✓ 11h35 – La physique subatomique dans les classes préparatoires et dans le premier cycle universitaire – *Arnaud Le Padellec, maître de conférence à l'Université Toulouse III, président de la commission enseignement de la SFP* (30'+10')

○ **12h15 – Déjeuner**

### ***Session 2 : La physique subatomique dans les écoles d'ingénieurs et à l'université***

- ✓ 13h30 – La physique subatomique dans les écoles d'ingénieurs – *Bruno Tarride, directeur des études Génie Atomique de l'Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires* (30'+10')
- ✓ 14h10 – La physique subatomique à l'université – *Corinne Augier, professeur à l'Université Claude Bernard (Lyon I)* (30'+10')

○ **14h50 – Pause café**

- ✓ 15h05 – Relation entre l'enseignement de la physique subatomique et les métiers du nucléaire – *Laurent Turpin, directeur de l'Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires* (30'+10')
- ✓ 15h45 – L'enseignement de la physique subatomique dans les systèmes scolaires européens – *Vincent Parbelle, professeur de physique, membre du Conseil de l'Union des Professeurs de Physique-Chimie* (30'+10')

16h25 – Synthèse – *Bernard Tamain, professeur émérite en sciences physiques à l'Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Caen*

16h45 – Table ronde – *animée par Bernard Tamain avec Gabriele Fioni, adjoint au directeur général pour la recherche et l'innovation au Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche*

## **Deuxième journée**

9h30 – Introduction, rappel de la synthèse de la 1<sup>ère</sup> journée et but de la 2<sup>ème</sup> (15')

### ***Session 3 : La physique subatomique : moteur de développement***

- ✓ 9h45 – Les nouvelles frontières de la physique subatomique : une approche inter et pluridisciplinaire – *Philippe Chomaz, directeur de l'Institut de Recherche sur les Lois Fondamentales de l'Univers, CEA/Irfu (30'+10')*
- **10h25 – Pause café**
  - ✓ 10h40 – Les applications sociétales de la physique subatomique : une balade dans la rue – *Jean-Louis Nigon, direction de la recherche AREVA et coordinateur des programmes pour la World Nuclear University (30'+10')*
  - ✓ 11h20 – Les compétences et les métiers : le point de vue d'un chasseur de têtes – *Isabelle Schuster, représentante de l'Association Bernard Grégory (30'+10')*
- **12h00 – Déjeuner**

### ***Session 4 : La physique subatomique : éducation et transmission***

- ✓ 13h30 – La physique subatomique comme outil d'éducation – *Jean-François Mathiot, directeur de recherche au CNRS, Laboratoire de Physique Corpusculaire, Clermont-Ferrand (30'+10')*
- ✓ 14h10 – Les actions du monde de la recherche vers les enseignants – *Etienne Augé, directeur adjoint scientifique à l'Institut National de Physique Nucléaire et de Physique des Particules, IN2P3/CNRS (30'+10')*
- ✓ 14h50 – Physique subatomique et société : le rôle des medias – *Dominique Leglu, directrice de la rédaction du mensuel scientifique « Sciences et Avenir » (30'+10')*
- **15h30 – Pause café**

15h45 – Synthèse et table ronde – *René Bimbot, directeur de recherche au CNRS, Institut de Physique Nucléaire d'Orsay*

17h00 – Conclusions du colloque et perspectives d'action (15')



# COLLOQUE SUR L'ENSEIGNEMENT DE LA PHYSIQUE SUBATOMIQUE

Organisé par la Société Française de Physique:  
Division Physique Nucléaire • Division Champs et Particules  
Interdivision Physique des Accélérateurs et Technologies Associées  
Commission Enseignement



## 18-19 Novembre 2010, Cnam Paris

### La physique subatomique

- au lycée, à l'université et dans les Ecoles d'Ingénieurs
- au coeur de la recherche fondamentale et moteur de développement
- éducation et transmission des connaissances vers la société



### Comité d'organisation:

- Patrick Ausset (IPN Orsay)
- Emmanuelle Galichet (Cnam Paris, IPN Orsay)
- Stefano Panebianco (Irfu Saclay)
- Gérard Bonneaud (LPNHE Paris)
- Arnaud Le Padellec (CESR Toulouse)
- Gérard Sajot (LPSC Grenoble)
- Brigitte Cros (LPGP Paris XI)
- Elsa Merle Lucotte (LPSC Grenoble)
- Jean-Luc Sida (Irfu Saclay)



<http://indico.in2p3.fr/conferenceDisplay.py?confId=4133>



Retrouvez le programme complet et  
inscrivez-vous sur notre site web

**Secrétariat:**  
Isabelle Cossin (LPNHE)  
IN2P3-CNRS-Université Paris VI et VII  
4 place Jussieu  
75252 Paris Cedex 05  
+33 1 44 27 68 95  
isabelle.cossin@lpnhe.in2p3.fr