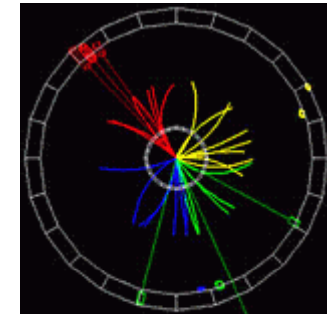


Présentation de la journée MasterClass CERN 2010

Nicolas ARNAUD (narnaud@lal.in2p3.fr)

- Objectifs
- Les MasterClasses du CERN
- Agenda de la journée
- Où trouver plus d'informations ?



Objectifs

- Découvrir le monde des particules élémentaires et l'intérêt de leur étude
- Utiliser de vraies données enregistrées par une expérience du CERN dans les années 1990
- Participer à une vidéoconférence rassemblant des chercheurs du CERN et des élèves d'autres pays européens (Allemagne, Italie et Slovaquie)

- Quels sont les constituants fondamentaux de la matière, les particules élémentaires ?
- Comment peut-on les identifier pour étudier leurs propriétés ?
- Quelles sont les quatre forces qui gouvernent ces particules ?
- Comment « fonctionnent »-elles ?
- Quelles certitudes a-t-on aujourd'hui ?
- Quelles sont les grandes questions actuelles ?

Les Masterclasses du CERN

- Les Masterclasses existent depuis plusieurs années à l'initiative du CERN, l'un des plus grands laboratoires de physique du monde
- ~5000 étudiants de plus de 20 pays européens visitent ~90 laboratoires le temps d'une journée
- Les sessions 2010 s'étalent sur 3 semaines
- Programme similaire dans tous les labos :
 - Mini-conférences pour introduire notre science
 - Travaux pratiques sur ordinateurs utilisant de vraies données du CERN
 - Conférence vidéo avec le CERN pour terminer la session
- **Seconde édition de la masterclass au LAL**
 - Votre professeur avait appréciée la journée 2009, il est donc revenu cette année avec vous ! 😊

Schedule Masterclasses 2010

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
15.2.	16.2.	17.2.	18.2.	19.2.	20.2.
Peter André David	Andrée R-V Michael	Katharine Dan	Michael Dan	Johanna Francisco	André David Guilherme
Z0	Z0	Z0 + α_s	Z0 + α_s	Z0	Z0
Orsay	Paris	Ferrara	Palaiseau	Siegen	Coimbra
Trencin	Freiburg	Zilina	Szekefsherv.	Göttingen	Covilha
München	Trnava	Wuppertal	Oslo	Pisa	Lisboa IST
Udine	University of Athen		Belgrade	Valencia	Minho
Catania			Bonn	HEPHY Wien	
			Zaragoza		

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
22.2.	23.2.	24.2.	25.2.	26.2.	27.2.
Benedikt Doug	Anja Marco	Dan Matthew	Katharine Johannes	Johanna Johannes	Andrée R-V Benedikt
Z0	Z0	Z0	Z0 + α_s	Z0	Z0 + α_s
Graz	Berlin	Mons	Palaiseau	Rio de Janeiro	Kreta
Helsinki	Marseille	Sao Paulo	Katowice	Mainz	Lisboa FCUL
Erlangen	Strasbourg	Strasbourg	Bratislava	IFT Madrid	Porto
Würzburg	Nitra	Bergen	Athen Zografou	Santiago de Compostela	Anrwerpen
Prague - Spitaliska	Madrid CIEMAT	Athen Demokritos		Poznan	Rio de Janeiro
Prague- Zdar nad Sazavou		Vila Real		Bragança	Lisboa IST

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	
1.3.	2.3.	3.3.	4.3.	5.3.	
Johanna Doug	Matthew Marco	Katharine Benedikt	Johannes Doug	Andrée V-R Matthew	Anja Marco
Z0	Z0 + α_s	Z0 + α_s	Z0	Z0	Z0
Aachen	Warsawa	Kosice	Faro	Thessaloniki	Presov
Heidelberg	Copenhagen	Debrecen	Riverside	Roma Tre	Barcelona
Krakow	Banska Bystr.	Budapest	Lodz	Santander	Brookhaven
Dresden	Padova	Padova	CERN, Geneve	Uni Geneve	Amsterdam
Padova	Marseille	Queen Mary, London	Univ. College, London	Brookhaven	Roma La Sapienza
	Torino			Granada	Tübingen

Agenda

- **Conférences ce matin :**
 - Présentation du laboratoire
 - Les particules et leurs interactions
 - Les détecteurs
 - Les accélérateurs
 - Perspectives

→ **Tous les intervenants sont chercheurs au laboratoire**
Sylvie Dagoret-Campagne, Fanny Dudziak, Nikola Makovec, Georges Szklarz, Patrick Roudeau, NA

→ **N'hésitez pas à poser toutes les questions qui vous viennent à l'esprit !**
- **Visite de l'accélérateur ACO (Anneau de Collisions d'Orsay), un musée inscrit à l'inventaire complémentaire des monuments historiques**
- Déjeuner au restaurant universitaire du campus
- **Travaux pratiques sur Macintosh cet après-midi**
- **Vidéoconférence avec la CERN pour clôturer la journée**
→ **Quizz final**

Pour en savoir plus

- Les **transparents présentés aujourd'hui** sont disponibles sur la page web <http://indico.lal.in2p3.fr/conferenceDisplay.py?confId=1021>
- **Site web des MasterClasses du LAL**
<http://masterclasses.lal.in2p3.fr/>
- **Site web des MasterClasses du CERN**
<http://www.physicsmasterclasses.org/>
- Des pages web de l'**IN2P3-CNRS**
http://www.in2p3.fr/physique_pour_tous/informations/sites/sites.htm
http://www.in2p3.fr/physique_pour_tous/questions/poser_une_question.htm
http://www.in2p3.fr/physique_pour_tous/aulycee/tipe.htm
- La revue de vulgarisation « **Élémentaire** »
<http://elementaire.web.lal.in2p3.fr/>
- Le « **Passeport pour les 2 Infinis** »
<http://www.passeport2i.fr/>



"Hands on Particle Physics"
International Masterclasses

