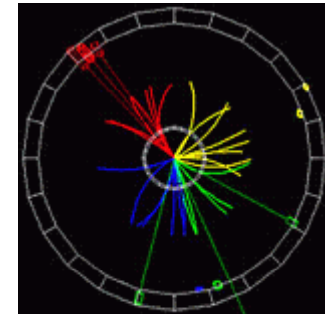


Présentation de la journée MasterClass CERN du 4 mars 2011

Nicolas ARNAUD (narnaud@lal.in2p3.fr)

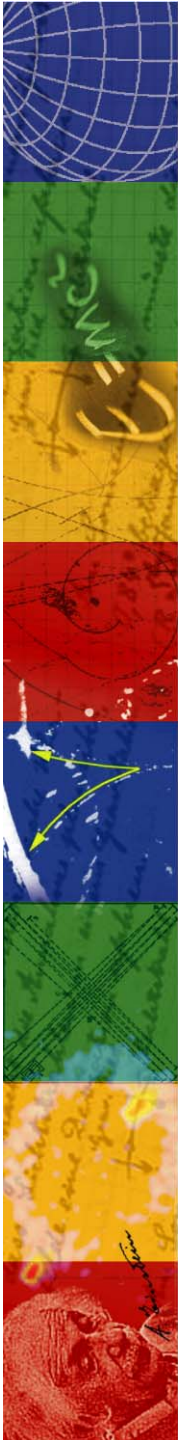
- Objectifs
- Les MasterClasses du CERN
- Agenda de la journée
- Où trouver plus d'informations ?



Objectifs

- Découvrir le monde des particules élémentaires et l'intérêt de leur étude
- Utiliser de vraies données enregistrées l'an dernier par une expérience du LHC, le grand collisionneur du CERN
- Participer à une vidéoconférence rassemblant des chercheurs du CERN et des élèves d'autres pays européens (Allemagne, Autriche et Espagne)

- Quels sont les constituants fondamentaux de la matière, les particules élémentaires ?
- Comment peut-on les identifier pour étudier leurs propriétés ?
- Quelles sont les forces qui gouvernent ces particules ?
- Comment « fonctionnent »-elles ?
- Quelles certitudes a-t-on aujourd'hui ?
- Quelles sont les grandes questions actuelles ?
- Que va-t-on apprendre avec les résultats du LHC au CERN ?





Les Masterclasses du CERN

- Les Masterclasses existent depuis plusieurs années à l'initiative du CERN, le plus grand laboratoire de physique des particules du monde
- Plus de 8000 étudiants de 23 pays (Europe, USA, Brésil, Afrique du Sud, Israel) visiteront ~100 laboratoires le temps d'une journée
- Les sessions 2011 s'étalent sur plus de 3 semaines
- Programme similaire dans tous les labos :
 - Mini-conférences pour introduire notre science
 - Travaux pratiques sur ordinateurs utilisant de vraies données du LHC (grande nouveauté de cette année !)
 - Conférence vidéo avec le CERN pour terminer la session
- Troisième édition de la masterclass au LAL
 - Votre professeur avait apprécié les journées 2009 & 2010, il est donc revenu cette année avec vous ! 😊

Agenda des Masterclasses 2011

International Masterclasses 2011 schedule 02.03.2011

date	Fri 4.3.	Mon 7.3.	Tue 8.3.	Wed 8.3.	Thu 10.3.	Fri 11.3.	Sat 12.3.
moderator	Andrée	Michael	Despina	Sarah	Paul	Andrée	Liv
moderator	Katharine	Paul	Mario	Michael	Moritz	Adi	Sahai
room	3 R-002	3 R-002	3 R-002	3 R-002	3 R-002	3 R-002	3 R-002
EVO	Einstein	Einstein	Einstein	Einstein	Einstein	Einstein	Einstein
exercice	ATLAS W	ATLAS W	ALICE	ATLAS Z	ATLAS Z	ATLAS Z	ATLAS W
participants	Innsbruck Madrid IFT Barcelona Erlangen Orsay	Valencia Marseille Hamburg	Graz Bergen Oslo GSI Darmstadt/Frankfurt Copenhagen	London Queen Mary Wuppertal Stockholm	Roma 3 Vienna University London Univ. College Udine	Dortmund	Braga Coimbra Heraklion
exercice				CMS Strasbourg Helsinki	CMS Strasbourg Palaiseau	CMS Strasbourg Debrecen Zurich Santander	
total number	5	3	5	5	6	6	3

date	Mon 14.3.	Mon 14.3.	Tue 15.3.	Wed 16.3.	Wed 16.3.	Thu 17.3.	Thu 17.3.	Fri 18.3.	Sat 19.3.
moderator	Katharine	Rachel	Sarah	Liv	Adi	Katharine	Michael	Rachel	Jose
moderator	Jose	Sarah	Christian	Paul	Mario	Moritz	Sahai	Sahai	Sahai
room	3 R-002	CMS Centre	3 R-002	3 R-002	CMS Centre	3 R-002	CMS Centre	3 R-002	3 R-002
EVO	Einstein	Einstein_2	Einstein	Einstein	Einstein_2	Einstein	Einstein_2	Einstein	Einstein
exercice	ATLAS W	ATLAS Z	ATLAS Z	ATLAS W	ATLAS Z	ATLAS W	ATLAS W	ATLAS Z	ATLAS W
participants	Orsay Dresden Weizmann Institute Bologna Rostock	Copenhagen	Oslo Banska Bystrica Marseille Heidelberg	Bratislava Trencin London Queen Mary Tmava Bern	Athens Nat. Tech. Un Faro U Calif., Riverside Univ. of Athens	Göttingen Katowice München Brookhaven Nat. Lab	Zilina Marseille Bonn Thessaloniki Palaiseau	Tübingen Brookhaven Nat. Lab Amsterdam	Lisboa IST Covilha Johannesburg
exercice		CMS Padova Triest Belgrade Roma Sapienza Athens, Demokritos	CMS Padova Aachen		CMS Padova Ferrara			CMS Lyon Sao Paulo	
total number	5	6	6	5	6	6	4	5	3

date	Mon 21.3.	Tue 22.3.	Wed 23.3.	Thu 24.3.	Fri 26.3.	Fri 26.3.	Sat 26.3.
moderator	Liv	Moritz	Adi	Rachel	Despina	Katharine	Andrée
moderator	Christian	Christian	Christian	Christian	Christian	Sahai	Jose
room	3 R-002	3 R-002	3 R-002	3 R-002	3 R-002	CMS Centre	3 R-002
EVO	Einstein	Einstein	Einstein	Einstein	Einstein	Einstein_2	Einstein
exercice	ATLAS W	ATLAS Z	ATLAS Z	ATLAS Z	ALICE	ATLAS W	ATLAS W
participants	Santiago de Compost Berlin/DESY Zeuthen Uppsala Paris Prague/Zdar n. Sazavou	Freiburg Lecce Würzburg Prague	Vila Real Kosice Grenoble Siegen Prague/Vystok	Braganca Grenoble Geneva University	Torino Lodz Geneva CERN	Grenoble Presov Pisa	Porto Aveiro Paris Lisboa FCUL Rio de Janeiro Lisboa IST
exercice		CMS Madrid CIEMAT Budapest KFKI	CMS Jerusalem Mons	CMS Obuda University Palaiseau Zaragoza			
total number	5	6	6	6	5	5	6

Total number of masterclasses 2011
#BEZUG!

Agenda

- **Conférences ce matin :**
 - Présentation du laboratoire
 - Les particules et leurs interactions
 - Le CERN et l'accélérateur LHC
 - Les détecteurs du LHC
 - Perspectives : de l'infiniment petit à l'infiniment grand

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

→ **N'hésitez pas à poser toutes les questions qui vous viennent à l'esprit !**
- **Aide des services techniques & administratifs du labo**

→ Hélène Kerec, Gérard Dreneau, Laurent Garnier
- **Visite de l'accélérateur ACO (Anneau de Collisions d'Orsay), un musée inscrit à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques**
- Buffet pour la pause de midi
- **Travaux pratiques sur Macintosh cet après-midi avec des données d'ATLAS**
- **Vidéoconférence avec la CERN pour clôturer la journée**

→ **Quiz final**

Pour en savoir plus

- Les **transparents présentés aujourd'hui** sont disponibles sur la page web <http://indico2.lal.in2p3.fr/indico/conferenceDisplay.py?confId=1407>
- **Site web des MasterClasses du CERN**
<http://www.physicsmasterclasses.org/>
- L'Ecole des deux Infinis de l'**IN2P3-CNRS**
http://www.in2p3.fr/physique_pour_tous/alycee/introduction.htm
- La revue de vulgarisation **Élémentaire**
<http://elementaire.web.lal.in2p3.fr/>
- Le **Passeport pour les 2 Infinis**
<http://www.passeport2i.fr/>



EPPOG
European Particle Physics Outreach Group

