

Présentation du **French Teachers Programme 2014**

CERN, 19-24 octobre

<http://indico.cern.ch/e/FTP2014>



Participants

- 43 au total
- 38 exerçant en France métropolitaine (Corse incluse ...)
- 1 professeur de la Réunion
- 2 professeurs à l'étranger (Beyrouth et Abu Dhabi)
- 2 Québécois
- 40 professeurs de physique (« physique-chimie », « sciences physiques », etc.)
 - Dont un proviseur-adjoint
- 1 professeur de physique appliquée
- 1 professeur de sciences industrielles de l'ingénieur
- 1 professeur de mathématiques
- 33 enseignants
- 10 enseignantes











Programme

- Dense ...
- Cours, conférences, activités pédagogiques, visites
- Priorité aux visites
 - Le CERN est un lieu unique & le LHC est encore en arrêt maintenance
- Programme (un peu) allégé pour laisser du temps à la discussion
 - 15 minutes après chaque cours

	dimanche 19 octobre 2014	lundi 20 octobre 2014	mardi 21 octobre 2014	mercredi 22 octobre 2014	jeudi 23 octobre 2014	vendredi 24 octobre 2014
AM		08:30 Présentation du High School Teacher Program - Konrad Jende (CERN, Education Group) Slides 08:50 --- Questions-réponses --- 09:05 Présentations de Sciences à l'École et de Cosmos à l'École - Claire Bonnoit-Chevalier (O) 09:35 --- Questions-réponses --- 09:50 Présentation de l'IN2P3 - Nicolas Arnaud (LAL (CNRS-IN2P3)) 10:10 --- Questions-réponses --- 10:25 --- Pause --- 10:40 Physique des Particules (1/3) - Marie-Helene Schune (Laboratoire de l'Accelérateur Lineaire (FR)) 11:25 --- Questions-réponses --- 11:40 Physique des particules (2/3) - Marie-Helene Schune (Laboratoire de l'Accelérateur Lineaire (FR)) 12:25 --- Questions-réponses --- 12:40 --- Déjeuner ---	08:30 Accélérateurs (1/2) - Simone Giardoni (CERN) 09:15 --- Questions-réponses --- 09:30 Accélérateurs (2/2) - Simone Giardoni (CERN) 10:15 --- Questions-réponses --- 10:30 --- Pause --- 10:45 Retour d'expérience du HST Program - Konrad Jende (CERN, Education Group) 12:15 --- Déjeuner ---	08:30 E=mc ² ... et après ? (1/2) - Sébastien Descotes-Genon (CNRS) 09:15 --- Questions-réponses --- 09:30 E=mc ² ... et après ? (2/2) - Sébastien Descotes-Genon (CNRS) 10:15 --- Questions-réponses --- 10:30 --- Pause --- 10:45 Conférence sur les rayons cosmiques - Corinne Berat (LPSC Laboratoire de Physique Subatomique et de Cosmologie (LPSC)) 11:45 --- Questions-réponses --- 12:15 --- Déjeuner ---	08:30 Offre éducation/vulgarisation de l'IN2P3 - Nicolas Arnaud (LAL (CNRS-IN2P3)) 09:15 --- Questions-réponses --- 09:30 Témoignage d'un enseignant, "ancien" du stage - Morgan Piezel 11:00 Visites - Nicolas Arnaud (LAL (CNRS-IN2P3)) (until 13:00) 11:15 Visit to CERN's Computing Centre - group: hard disk - Sebastien Ponce (C) 11:15 Visit to the Antiproton Decelerator (AD) - group: Tape recorder 12:15 Visit to CERN's Computing Centre - group: tape recorder - Sebastien Ponce (CERN) 12:15 Visit to the Antiproton Decelerator (AD) - group: hard disk	09:00 Visites - Nicolas Arnaud (LAL (CNRS-IN2P3)) Konrad Jende (CERN, Education Group) (until 11:00) 09:00 Visit to the Compact Muon Solenoid 11:00 Closing Session of the Programme (until 12:30) (13-2-005)
PM	18:00 Welcome to CERN - Konrad Jende (CERN, Education Group) Rolf Landua (CERN) Nicolas Arnaud (LAL (CNRS-IN2P3)) Claire Bonnoit-Chevalier (O) (until 21:00) (Mezzanine) 18:00 Welcome Reception - Nicolas Arnaud (LAL (CNRS-IN2P3)) Rolf Landua (CERN) Konrad Jende (CERN, Education Group) 18:45 Walk over the CERN site - Rolf Landua (CERN) Nicolas Arnaud (LAL (CNRS-IN2P3)) 19:15 Introductory Remarks - Konrad Jende (CERN, Education Group) Slides 19:45 Présentation du programme de la semaine - Nicolas Arnaud (LAL (CNRS-IN2P3))	14:00 Physique des particules (3/3) - Marie-Helene Schune (Laboratoire de l'Accelérateur Lineaire (FR)) 14:45 --- Questions-réponses --- 15:00 Hands-on Workshop - Konrad Jende (CERN, Education Group) (until 18:00) (S'Cool LAB) 15:00 Build your own cloud chamber - group: Positron - Konrad Jende (CERN, Education Group) Slides 16:30 Build your own cloud chamber - group: Muon - Konrad Jende (CERN, Education Group) 15:00 Visites - Nicolas Arnaud (LAL (CNRS-IN2P3)) (until 18:00) 15:00 Visit to the Magnet test Facility SM18 - group: Muon - Corinne Pralavorio (CERN) Francois Briard (CERN) 16:30 Visit to the Magnet test Facility SM18 - group: Positron - Francois Briard (CERN) Corinne Pralavorio (CERN) 18:00 Conférence sur le boson de Higgs - David Rousseau (LAL-Orsay, FR) 19:00 --- Questions-réponses ---	13:15 --- Trajet à pied vers le bâtiment 33 --- 13:30 Visites - Nicolas Arnaud (LAL (CNRS-IN2P3)) Konrad Jende (CERN, Education Group) (until 17:15) (Building 33 - Reception) 13:40 ATLAS cavern visit - group: green 13:45 Visit to the ATLAS Visitor Centre - groups: blue and red 14:45 ATLAS cavern visit - group: blue 14:45 Visit to the ATLAS Visitor Centre - group: green 15:15 Visit to the ATLAS Visitor Centre - group: yellow 15:30 ATLAS cavern visit - group: red 16:15 ATLAS cavern visit - group: yellow 17:30 Masterclasses Internationales - Nicolas Arnaud (LAL (CNRS-IN2P3)) Konrad Jende (CERN, Education Group)	13:40 Visites - Nicolas Arnaud (LAL (CNRS-IN2P3)) (until 16:20) 13:40 Transport from Building 39 to LHCb 14:00 Visit to LHCb - Francois Briard (CERN) Marc Goulette (Université de Genève (CH)) Jean-Francois Marchand (Centre National de la Recherche Scientifique (FR)) 16:00 Transport from LHCb to Building 39 16:30 Applications médicales - Paul Lecoq (CERN) 17:15 --- Questions-réponses --- 17:30 Conférence sur la cosmologie et l'expérience Planck - Cecile Renault (C) 18:30 --- Questions-réponses --- 20:00 --- Dîner au restaurant "Cave Valaisanne" à Genève ---	13:00 --- Déjeuner au restaurant 2 --- 14:00 Détecteurs (1/2) - Sylvie Rosier (Centre National de la Recherche Scientifique (FR)) 14:45 --- Questions-réponses --- 15:00 Détecteurs (2/2) - Sylvie Rosier (Centre National de la Recherche Scientifique (FR)) 15:45 --- Questions-réponses --- 16:00 Visites - Nicolas Arnaud (LAL (CNRS-IN2P3)) (until 18:00) 16:15 Visit to the CERN Control Center - group: Proton - Marc Goulette (Université de Genève (CH)) 16:15 Visit to the Alpha Magnetic Spectrometer POCC - group: Anthelium - Claudio Santoni (Univ. Blaise Pascal Clermont-Fc. II (FR)) 17:15 Visit to the CERN Control Center - group: Anthelium - Claudio Santoni (Univ. Blaise Pascal Clermont-Fc. II (FR)) 17:15 Visit to the Alpha Magnetic Spectrometer POCC - group: Proton - Marc Goulette (Université de Genève (CH)) 21:00 --- Bilan du stage, discussion ---	

La référence pour les ressources : Indico

- Indico : base de données pour conférences, réunions, etc. développée au CERN
 - Page indico du stage 2014 : <http://indico.cern.ch/e/FTP2014>
 - Agenda complet du stage
 - Archivage des présentations
 - Ressources complémentaires
 - Accès aux vidéos des présentations
 - Page permanente, accessible de partout, sans protection
- Remplissage au cours du stage

dimanche 19 octobre 2014		Go to day ▾
18:00 - 21:00	Welcome to CERN Présidents de session: Mr. Konrad Jende (CERN, Education Group), Rolf Landua (CERN), Dr. Nicolas Arnaud (LAL (CNRS-IN2P3)), Claire Bonnoit-Chevalier (O) Lieu: CERN (500-1-201 - Mezzanine)	▾
18:00	Welcome Reception 45' Intervenant(s): Dr. Nicolas Arnaud (LAL (CNRS-IN2P3)), Rolf Landua (CERN), Mr. Konrad Jende (CERN, Education Group)	▾
18:45	Walk over the CERN site 30' Intervenant(s): Rolf Landua (CERN), Dr. Nicolas Arnaud (LAL (CNRS-IN2P3))	▾
19:15	Introductory Remarks 30' (60-6-015 - Room Georges Charpak (Room F)) Intervenant: Mr. Konrad Jende (CERN, Education Group) Documents: Slides   	▾
19:45	Présentation du programme de la semaine 15' (60-6-015 - Room Georges Charpak (Room F)) Intervenant: Dr. Nicolas Arnaud (LAL (CNRS-IN2P3))	▾
lundi 20 octobre 2014		
08:30 - 08:50	Présentation du High School Teacher Program 20' (CERN (60-6-015 - Room Georges Charpak (Room F))) Intervenant: Mr. Konrad Jende (CERN, Education Group) Documents: Slides   	▾
08:50 - 09:05	Questions-réponses	
09:05 - 09:35	Présentations de Sciences à l'Ecole et de Cosmos à l'Ecole 30' (CERN (60-6-015 - Room Georges Charpak (Room F))) Intervenant: Claire Bonnoit-Chevalier (O)	▾
09:35 - 09:50	Questions-réponses	
09:50 - 10:10	Présentation de l'IN2P3 20' (CERN (60-6-015 - Room Georges Charpak (Room F))) Intervenant: Dr. Nicolas Arnaud (LAL (CNRS-IN2P3)) Documents: Carte des laboratoires IN2P3  Diaporama IN2P3  Présentation de l'IN2P3  Web documentaire pour les 60 ans du CERN 	▾
10:10 - 10:25	Questions-réponses	
10:25 - 10:40	Pause	
10:40 - 11:25	Physique des Particules (1/3) 45' (CERN (60-6-015 - Room Georges Charpak (Room F))) Intervenant: Marie-Helene Schune (Laboratoire de l'Accelerateur Lineaire (FR))	▾
11:25 - 11:40	Questions-réponses	
11:40 - 12:25	Physique des particules (2/3) 45' (CERN (60-6-015 - Room Georges Charpak (Room F))) Intervenant: Marie-Helene Schune (Laboratoire de l'Accelerateur Lineaire (FR))	▾
12:25 - 12:40	Questions-réponses	
12:40 - 14:00	Déjeuner	
14:00 - 14:45	Physique des particules (3/3) 45' (CERN (60-6-015 - Room Georges Charpak (Room F))) Intervenant: Marie-Helene Schune (Laboratoire de l'Accelerateur Lineaire (FR))	▾

Cours

- Physique des particules (lundi)
- Accélérateurs (mardi)
- $E=mc^2$... et après ? (mercredi)
- Applications médicales (mercredi)
- Détecteurs (jeudi)

Conférences

- Boson de Higgs (lundi)
- Rayons cosmiques (mercredi)
- La cosmologie et l'expérience Planck (mercredi)

Education / pédagogie

- Présentation de Sciences à l'Ecole et de Cosmos à l'Ecole (lundi)
- Atelier chambre à brouillard (lundi)
- Retour d'expérience du « High School Teacher Program » (mardi)
- Masterclasses internationales (mardi)
- Ressources de l'IN2P3 (jeudi)
- Témoignage d'un « ancien » du programme (jeudi)
- Discussion libre, premier bilan du stage (jeudi)

Visites

- SM 18 (Hall de test des aimants du LHC, lundi)
- ATLAS (mardi)
- LHCb (mercredi)
- Centre informatique du CERN (jeudi)
- AD (le « décélérateur d'antiprotons », jeudi)
- CCC (centre de contrôle du complexe accélérateur du CERN, jeudi)
- Bâtiment de contrôle du télescope AMS (en orbite sur l'I.S.S., jeudi)
- CMS (vendredi)

→ L'arrêt de maintenance longue durée du LHC touche à sa fin.
Il est possible que cela impacte certaines visites.

Objectifs

- Que vous passiez une bonne semaine sur les plans humains et scientifiques !
- Que vous utilisiez ensuite les connaissances acquises dans votre enseignement
 - Faites connaître le CERN, l'IN2P3 et Sciences à l'Ecole
 - Utilisez, exploitez et appropriiez-vous les ressources disponibles
 - Cosmodétecteur, etc.
- Appuyez-vous sur les réseaux existants :
 - Forum Cosmos à l'Ecole
 - Réseau des laboratoires IN2P3

En coulisses ...

- Stage : gros investissement financier et humain
- CERN : Maureen Prola-Tessaur, service des visites (Yesika Romand)
- IN2P3 : Stéphanie Ul Haq
- La cellule ressource de Cosmos à l'Ecole et son comité de pilotage
- Et vos trois « G.O » :
 - Claire Bonnoit-Chevalier (Sciences à l'Ecole)
 - Konrad Jende (CERN)
 - NA (IN2P3)

