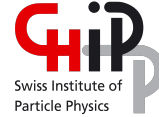




Aux enseignantes et enseignants de physique

Janvier 2019



Master Class en physique des particules – 2019

Cher(e)s collègues

En Mars 2019 le «International Master Class en physique des particules», organisé par le «International Particle Physics Outreach Group» (IPPOG), se déroulera pour la quinzième fois. Chaque année, environ 14'000 étudiants de plus de 50 pays se rendent à une des 200 universités et centres de recherche afin d'explorer le monde des particules élémentaires. En Suisse, sous le patronage de l'Institut Suisse de Physique des Particules (CHIPP), les universités de Berne, Genève et Zurich (avec l'ETHZ) invitent pour cette occasion les étudiants intéressés à participer le **7 Mars à Genève à Lausanne** (date non encore fixée) en français, le **26 Mars à Berne** et le **22 Mars à Zurich** en allemand.

Le sujet du jour: «**Découvrez le monde des quarks et des leptons avec des données du LHC**».

Les participants vont apprendre davantage ce qui se passe à 100 mètres sous terre au CERN, le laboratoire européen pour la recherche en physique des particules. Au LHC, le Large Hadron Collider, un accélérateur annulaire d'une circonférence de 27 km, sont installés les détecteurs ALICE, ATLAS, CMS et LHCb. On commencera avec une introduction dans le monde de la physique des particules ainsi que des grands accélérateurs et détecteurs et on continuera avec le point culminant de la journée, analyser soi-même des données acquises par les expériences du LHC. Les participants examineront des collisions de particules individuelles, les classeront sur écran et les analyseront statistiquement. En parallèle, d'autres groupes effectueront des activités similaires dans le monde entier.

Informations complémentaires sur l'organisation et l'enregistrement

Sur la page <http://www.physicsmasterclasses.org> vous trouverez des informations générales sur le «International Master Class» ainsi que d'autres ressources qui pourront vous servir comme renseignement. Nous vous recommandons également le matériel informatif dans les sites du CERN pour l'éducation et pour la formation continue des enseignants:

<http://education.web.cern.ch> et <http://www.physiquedesparticules.ch>

Veuillez diffuser cette information parmi vos collègues qui n'ont probablement pas reçu cette lettre.

Cordialement, et un grand merci pour votre intérêt
PD Dr. HP. Beck, Prof. Dr. M. Weber – Université de Berne
Dr. F. Blanc, Dr. F. Redi – EPFL Lausanne
Prof. Dr. T. Golling, Prof. Dr. A. Sfyrla – Université de Genève
Prof. Dr. G. Dissertori, Prof. Dr. C. Grab, Prof. Dr. R. Wallny – ETH Zurich
Prof. Dr. T. Gehrman, Dr. R. Bernet, Dr. K. Müller – Université de Zurich

Exigences

- Le cours s'adresse aux collégiens ou lycéens de la 10^{ième} à 12^{ième} année scolaire, de préférence avec un profil scientifique ou sinon très intéressés en physique
- Les étudiants doivent être libérés d'école une journée complète, afin qu'ils puissent passer toute la journée à l'université
- Les élèves arrivent individuellement ou en petits groupes. Un(e) enseignant(e) qui les accompagne n'est pas nécessaire mais il(elle) est bienvenu(e)
- L'arrivée et le départ se font individuellement
- Dans le cas des applications trop nombreuses, une sélection se déroulera

Programme

Le programme dans les établissements participants à Berne, Lausanne, Genève et Zurich est prévu comme suit:

09:00	Point de rencontre
09:00-12:00	Thème particules: présentations, discussions, visites de laboratoires etc.
12:00-13:30	Déjeuner dans la cafétéria
13:30-16:00	Analyse des données du LHC, discussions en permanence avec les assistants présents
16:30-17:30	Résumé des résultats et discussion avec le CERN et avec d'autres participants au Master Class dans d'autres pays en vidéoconférence en anglais.
17:30	Clôture

Inscription

Les étudiant(e)s intéressé(e)s s'inscrivent par leurs enseignants dans un des trois établissements:

Berne: Mme Marcella Esposito <marcella.esposito@lhep.unibe.ch>, avant le 28 février

Lausanne: M. Federico Leo Redi <federico.redi@cern.ch>

Genève: Mme Catherine Blanchard <catherine.blanchard@unige.ch>, avant le 17 février

Zurich: Mme Frau Gaby Aeppli-Koller <gaby.aeppli@physik.uzh.ch>, avant le 15 mars

Point de ralliement : tous les points de ralliement des participants seront fléchés

- Université de Berne – 26 Mars 2018 :
09:00 à l'Université de Berne, bâtiment principal, Hochschulstrasse 4, 3012 Bern
- Université de Genève - 8 Mars 2018:
09:00 à L'École de Physique, 24, quai Ernest-Ansermet, 1211 Genève 4,
- EPFL Lausanne – date non encore fixée
- Université de Zurich - 22 Mars 2018:
09:00 à l'Université Zurich Irchel, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich,

Pour des renseignements complémentaires:

PD Dr. HP. Beck <hanspeter.beck@lhep.unibe.ch>, Prof. Dr. M. Weber <weber@lhep.unibe.ch>
Prof. Dr. Tobias Golling <Tobias.Golling@unige.ch>, Prof. Dr. Anna Sfyrla <Anna.Sfyrla@unige.ch>
Prof. Dr. C. Grab <grab@phys.ethz.ch>, Dr. K. Müller <katharina.mueller@sciencelab.uzh.ch>
Dr. F. Blanc <fred.blanc@epfl.ch>, Dr. F. Redi <federico.redi@cern.ch>

Autres offres pour écoles et enseignants:

Université de Zurich <http://www.physik.uzh.ch/de/lehrpersonen.html>