



Universität
Zürich^{UZH}

Aux enseignantes et enseignants de physique

Janvier 2026

Masterclass en physique des particules – 2026



Cher(e)s collègues

Au printemps 2026 le [«International Masterclass en physique des particules»](#), organisé par le «International Particle Physics Outreach Group» (IPPOG), se déroulera pour la vingt-deuxième fois. Chaque année, environ 14'000 étudiants de plus de 40 pays se rendent dans l'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) et EPFL invitent pour cette occasion les étudiants intéressés à participer en français à **Genève (25 mars)** et à **Lausanne (3 et 27 mars)** et en allemand à **Berne (24 février)** et à **Zurich (20 mars)**.

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 par 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 <https://ippog.org/imc-international-masterclasses> vous trouverez des informations générales sur le «International Masterclass» ainsi que d'autres ressources à votre disposition. Nous vous recommandons également les informations du site du CERN pour l'éducation et la formation continue des enseignants, ainsi que du site grand-public de la physique des particules en Suisse:

<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

Prof. Dr. H. P. Beck, Prof. Dr. M. Weber – Université de Berne

Prof. Dr. Olivier Schneider – EPFL Lausanne

Prof. Dr. S. Schramm – Université de Genève

Dr. T. Aarrestad, Prof. Dr. R. Wallny – ETH Zurich

Dr. K. Müller – Université de Zurich

Exigences

- L'évènement s'adresse aux gymnasiens ou lycéens à partir de la 10ème année scolaire, de préférence avec un profil scientifique ou sinon très intéressés par la physique
- Les étudiants doivent être libérés de leurs cours pour une journée complète, afin qu'ils puissent passer toute la journée à l'université
- Les élèves s'inscrivent individuellement ou en petits groupes. Un(e) enseignant(e) qui les accompagne n'est pas nécessaire mais est le(la) bienvenu(e)
- Les participants organisent eux-mêmes leurs transports en début et fin de journée
- En cas de demandes d'inscription trop nombreuses

Programme

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

Matin

- Thème particules: présentations, discussions
- Visites de laboratoires etc.

Déjeuner dans la cafétéria ou sandwichs sur le pouce

Après-midi

- Analyse des données du LHC, discussions et interactions avec des chercheurs en physique des particules
- Résumé des résultats et discussion soit par vidéoconférence en anglais avec le CERN et d'autres participants aux Masterclasses à l'étranger, soit sur place avec des scientifiques locaux

Inscription

Les étudiant(e)s intéressé(e)s s'inscrivent directement ou par l'intermédiaire de leurs enseignants:

Berne: Mme Marcella Esposito marcella.esposito@unibe.ch, avant le 17 février

Lausanne: Prof. Dr. Olivier Schneider olivier.schneider@epfl.ch

avant le 20 février pour le Masterclass du 3 mars

avant le 16 mars pour le Masterclass du 27 mars

Genève: Mme Laëtitia Gex laetitia.gex@unige.ch avant le 11 mars

Zurich: M. Markus Ehrle markus.ehrle@physik.uzh.ch, avant le 13 mars

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

- Université de Berne – 24 février
09:00 à l'Université de Berne, bâtiment Exakte Wissenschaften (ExWi), Sidlerstrasse 5, 3012 Bern
- Université de Genève – 25 mars
10:00 à L'École de Physique, 24, quai Ernest-Ansermet, 1211 Genève 4,
- EPFL Lausanne – 3 et 27 mars
09:30 au Laboratoire de Physique des Hautes Energies (LPHE), Cubotron, Rte de la Sorge, 1015 Lausanne
- Université Zurich Irchel – 20 mars
09:00 à Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich

Pour des renseignements complémentaires:

Berne: Prof. Dr. Hans Peter Beck hanspeter.beck@unibe.ch

Berne: Prof. Dr. Michele Weber michele.weber@unibe.ch

Genève: Prof. Dr. Steven Schramm steven.schramm@unige.ch

Lausanne: Prof. Dr. Olivier Schneider olivier.schneider@epfl.ch

Zurich: Dr. Katharina Müller katharina.mueller@uzh.ch

Autres offres pour écoles et enseignants:

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

Université de Genève <https://sciencescope.unige.ch/physicscope/>