



www.cnrs.fr



COMMUNIQUÉ DE PRESSE REGIONAL | STRASBOURG | 02 avril 2014

## Immersion dans la science pour 120 lycéens alsaciens

Les 3 et 4 avril prochains, dans le cadre de la 10<sup>e</sup> édition des Masterclasses internationales en physique des particules, l'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (CNRS/Université de Strasbourg) invite 120 élèves de 1<sup>re</sup> et Terminale scientifiques à se confronter à l'expérience de la recherche. Ils travailleront avec les chercheurs sur des véritables données du LHC<sup>(1)</sup>, l'accélérateur de particules le plus puissant du monde situé au CERN<sup>(2)</sup> près de Genève. Une occasion unique de revivre la découverte du boson de Higgs qui a connu un écho médiatique planétaire en 2012.

Le laboratoire IPHC accueillera environ 120 lycéens de la région issus de 8 classes de 1<sup>re</sup> et Terminale du 3 au 4 avril :

- le 3 avril : gymnase Jean Sturm (Strasbourg), lycée André Maurois (Bischwiller), lycée Sainte Philomène (Haguenau), lycée Marguerite Yourcenar (Erstein).
- le 4 avril : lycée Blaise Pascal (Colmar), lycée Alphonse Heinrich (Haguenau), lycée Marie Curie (Strasbourg), lycée Albert Schweitzer (Mulhouse).

Pierre Van Hove, physicien travaillant auprès du LHC à l'IPHC est enthousiaste : «*Nous participons à ce programme depuis 4 ans et plus de 500 lycéens sont ainsi venus se plonger dans le monde de la recherche. Les élèves et leurs professeurs apprécient énormément le contexte général, le coude à coude avec les chercheurs, les échanges internationaux et l'immersion dans une recherche de pointe*».

A l'IPHC, les Masterclasses s'intéresseront plus particulièrement à l'expérience ATLAS<sup>(3)</sup>. Au programme de la matinée, des conférences d'initiation à la physique des particules, des informations sur le LHC et sur les métiers de la recherche, suivies par l'installation d'une expérience locale.

La session se poursuivra par des travaux pratiques sur ordinateur : il s'agira pour les élèves de trier des données fournies par le LHC et de les exploiter pour réaliser une mesure physique comme l'identification des particules produites ou encore l'étude du boson de Higgs. Les résultats obtenus seront présentés lors d'une vidéoconférence en anglais, animée depuis le CERN, qui regroupera toutes les classes qui auront participé à une session de Masterclass le même jour.



WWW.cnrs.fr



L'événement est coordonné par l'Université technique de Dresde et QuarkNet, en collaboration avec l'International Particle Physics Outreach Group (IPPOG). En France, cette initiative s'inscrit dans le cadre de l'École des deux infinis, un programme éducatif développé par l'Institut national de physique nucléaire et de physique des particules (IN2P3) du CNRS pour favoriser la rencontre entre le monde de la recherche, les jeunes et leurs enseignants. Les Masterclasses internationales du CERN existent depuis 10 ans et réuniront en 2014 près de 10 000 lycéens auprès de 200 laboratoires et universités à travers 40 pays.

Depuis son démarrage fin 2009, le LHC a fourni une quantité colossale de données, grâce aux progrès constants de l'accélérateur ainsi qu'aux excellentes performances des détecteurs géants installés sur ce collisionneur. Les collaborations associées, qui regroupent des milliers de chercheurs, ont ainsi permis de publier de nombreux résultats sur la découverte du boson de Higgs, sur des nouvelles particules ou des phénomènes non prédits par la théorie actuelle, ou encore sur l'étude de la matière nucléaire dans des conditions extrêmes.

#### Pour en savoir plus sur les Masterclasses

---

- Masterclasses 2014 à l'IPHC : <https://indico.in2p3.fr/conferenceDisplay.py?confId=6148>
- Site web des Masterclasses en physique des particules : <http://physicsmasterclasses.org>
- Les laboratoires français qui participent à l'édition 2014 : <http://www.physicsmasterclasses.org/index.php?cat=country&page=fr>

#### Pour en savoir plus sur le programme éducatif « Ecole des deux infinis »

---

- Site web : [http://www.in2p3.fr/physique\\_pour\\_tous/aulyce/introduction.htm](http://www.in2p3.fr/physique_pour_tous/aulyce/introduction.htm)
- Plaquette de présentation [http://www.in2p3.fr/physique\\_pour\\_tous/aulyce/media/ecole2infinis.pdf](http://www.in2p3.fr/physique_pour_tous/aulyce/media/ecole2infinis.pdf)

Pour en savoir plus sur le LHC : <http://lhc-france.fr>

Pour en savoir plus sur Atlas : <http://atlas.ch>

#### Contacts

---

Chercheur | Pierre Van Hove | T 03 88 10 66 79 | [pierre.vanhove@iphc.cnrs.fr](mailto:pierre.vanhove@iphc.cnrs.fr)

Communication | Nicolas Busser | T 03 88 10 66 66 | [nicolas.busser@iphc.cnrs.fr](mailto:nicolas.busser@iphc.cnrs.fr)

---

(1) Large hadron collider (LHC, ou Grand collisionneur de hadrons en français).

(2) L'organisation européenne pour la recherche nucléaire, laboratoire d'accueil de l'accélérateur LHC et des quatre expériences principales (Alice, Atlas, CMS et LHCb) installées sur ce collisionneur pour étudier les collisions entre particules qui s'y produisent.

(3) ATLAS est une expérience de physique des particules menée au Grand collisionneur de hadrons (LHC) du CERN. ATLAS étudie les forces fondamentales qui ont forgé l'Univers. Les domaines de connaissance explorés sont notamment les dimensions supplémentaires de l'espace, l'unification des forces fondamentales et les preuves de l'existence de matière noire. La collaboration regroupe près de 3 000 physiciens issus de 174 universités et laboratoires dans 38 pays.