

## NOS ETUDIANT-E-S AU CERN

Le 14 décembre, un groupe composé d'une trentaine de personnes, pour la plupart des étudiants de 3<sup>ème</sup> de Bachelor, de Master ainsi que des doctorants, ont eu la possibilité d'aller découvrir le CERN et certaines de ses installations. Cela a servi de complément pratique au cours de physique des particules enseigné par le Prof. tit. Beck.

Le groupe a pu tout d'abord observer le Low Energy Ion Ring (LEIR) qui est un élément important dans la chaîne d'injection des ions de plomb dans le LHC. La collision entre deux faisceaux d'ions de plomb créera un plasma de quarks et de gluons analysé par le détecteur prénommé Alice. Cet appareil a pris le relai du LEAR qui permis l'observation d'un atome d'antihydrogène.

À la suite de la pause de midi méritée, nous avons visité le synchrocyclotron qui n'est plus en service et assisté à une projection relatant les faits historiques sur le CERN, les découvertes et les personnalités qui ont contribuées à la réputation internationale de l'institution. Cet accélérateur, qui est hébergé dans un seul bâtiment du complexe, est compact en comparaison avec le CMS.

La journée a continué avec la visite du Cern Central Control Room (ou CCC) se situant côté France. La période de fin d'année correspondant à la maintenance annuelle de tous les systèmes, nombre d'écrans de contrôle étaient éteints mais cela n'a pas ôté la magie du lieu. La salle est subdivisée en quatre cercles dont chacun est responsable d'un accélérateur.

La visite s'est achevée par le Compact Muon Solenoid (CMS), accessible seulement à l'aide d'un ascenseur couvrant une profondeur de plus de 100 m. Le détecteur ne peut être observé que si l'on se muni des accessoires de sécurité à la mode, une charlotte et un casque de couleur orange rouge. Le CMS témoigne de la collaboration internationale de la physique des particules avec des éléments le composant provenant des quatre coins du monde comme le prouve le drapeau du Pakistan visible sur le détecteur.

Le souvenir de la beauté de la physique expliquée durant la journée et des imposants appareils de mesures observés a malheureusement été placé au second plan par un événement jamais réalisé au CERN durant plus d'une cinquantaine d'années. En effet, un doctorant, dont nous tairons le nom, a eu la brillante idée de se saisir d'un téléphone rouge de secours en cas d'incendie dans le CMS. Cela aura au moins permis aux pompiers de réaliser un exercice en conditions réelles.

Fribourg, le 27.02.2023, Vincent Garrido et Fachschaft, Unifr, Département de physique

