

Voyage d'étude des TS1 et TS2 au CERN



La lumière est une onde et une particule, selon l'expérience qu'on en fait. Voilà où nous en étions sur le sujet « le dualisme onde-particule ». Les scientifiques du CERN à Genève nous ont ouvert les yeux sur notre erreur: en effet, la lumière est constituée de particules, qui ont la même probabilité de présence que les ondes. Cette explication nous a d'abord semblé illogique mais lorsqu'on dispose des bonnes connaissances, la démonstration en est (apparemment) très simple.

Du 31.01 au 03.02, les classes de TS1 et TS2, accompagnées de leurs professeurs Mme Bischoff et M. Hillebrecht, ont participé ensemble à un voyage d'étude à Genève.

Le premier jour, un arrêt à Lausanne pour y dormir nous a permis de visiter la vieille ville.

Le lendemain matin, nous sommes arrivés à Genève, où nous avons découvert le bâtiment principal ou plutôt le palais principal de l'ONU. Lors de la visite qui a duré une heure, nous avons vu trois salles de conférences, situées dans l'ancienne et la nouvelle partie du palais. Dans les différentes salles, on pouvait admirer différentes oeuvres d'art, parmi lesquelles une peinture murale et de plafond qui racontait l'histoire de l'ONU et de la Société des nations qui l'a précédée. Un autre plafond ressemblait à une grotte de stalactites multicolore.

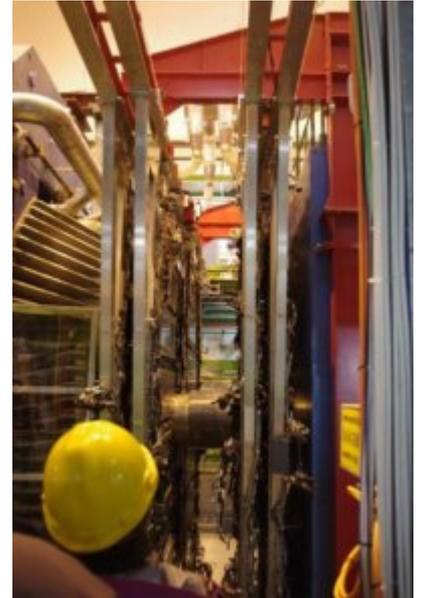


Nous nous sommes ensuite dirigés vers le CERN, but de notre voyage. Ce jour-là, nous sommes restés dans la partie principale de ce gigantesque complexe, pour ainsi dire dans la centrale de commande. Après une présentation orale d'un ancien élève du LFA, Michael (grâce auquel nous avons pu bénéficier de cette visite du CERN), suivie d'une séance de questions à lui et à ses collègues, nos classes se sont divisées en petits groupes guidés par des employés du CERN pour une visite des lieux. Des expositions nous ont permis de

découvrir les différentes fonctions et les projets de l'accélérateur de particules qui est l'outil des scientifiques là-bas. Nous avons aussi eu des informations sur l'histoire du CERN et ses conquêtes: parmi celles-ci, on peut évoquer par exemple la découverte de la particule de Higgs, qui donne aux particules élémentaires leur masse, ou la création de la toile mondiale. Après le dîner à la cantine du

CERN, nous avons dormi dans l'auberge de jeunesse située dans le centre de Genève.

Le lendemain, nous nous sommes intéressés aux deux expériences ALICE et LHCb. Nous nous sommes rendus sur leurs lieux respectifs et avons eu un aperçu du mode de fonctionnement des détecteurs et de leurs fonctions en général. Là-bas, il y avait bien sûr des scientifiques du CERN spécialistes de ces sujets qui nous ont fourni des explications.



Nous avons ensuite profité tranquillement de notre dernière soirée à Genève.

Dimanche, avant de reprendre le bus en direction de Sarrebruck, nous avons encore eu droit à une petite visite de la ville.



Ce voyage de classe, malgré le mauvais temps, a été un voyage de fin d'études très réussi : nous avons acquis des connaissances sur quantité de choses dont nous ne parlons pas en cours. Nous avons ainsi pu élargir notre horizon dans le domaine de la physique, même si nous n'avons naturellement pas tout compris des explications qui nous ont été données.