INSPYRE FROM QUARKS TO BLACK HOLES

INSPYRE est un stage qui permet aux étudiants du monde entier de suivre des conférences sur la physique moderne par des physiciens renommés. Ce stage, donné en anglais, regroupait 81 participants, des élèves issus de 33 établissements scolaires de 7 pays différents.

Image 1
Les 81 participants d'INSPYRE

Après avoir subi de nombreuses péripéties lors de notre voyage nous sommes finalement arrivés à Rome pour visiter ses magnifiques monuments datant de l'antiquité.
Nous avons séjourné dans un confortable hôtel dans la ville de Frascati, une petite ville agréable située dans la banlieue de Rome. Le stage se déroulait a l'Insitut National de Physique Nucléaire d'italie (INFN).

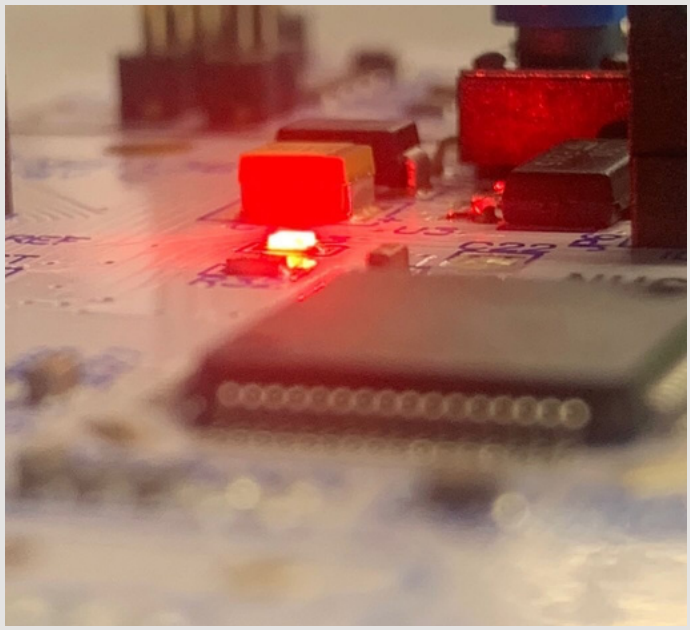
Le premier jour du stage, nous avons été accueilli par le directeur du laboratoire et Catalina Curceanu. Ceci à été l'occasion de découvrir le programme de la semaine.

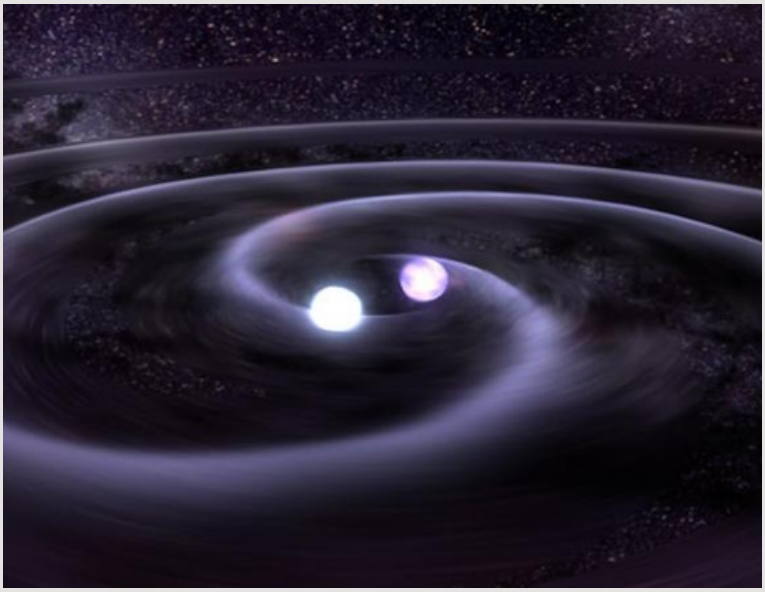
les conférences parlaient de l'infiniment petit jusqu'à l'infiniment grand, des sujets d'actualité de la physique comme la mise en orbite du James Webb Telescope.
Le mardi était une journée remplie de nombreuses conférences et traitant de sujets divers et intéressants tels que les ondes gravitationnelles ou bien les applications de la physique nucléaire dans la médecine.
En milieu de semaine, nous avons pu réaliser des expériences aux côtés de scientifiques.

atelier sur la nanotechnologie

Des ateliers étaient présentés dont un sur la nanotechnologie. Cet expérience nous était donnée par un groupe de scientifiques de la fondation Bruno Kessler, spécialisée dans l'électronique. Durant cet atelier, nous avons appris à programmer sur le logiciel Arduino et à installer des récepteurs afin de mesurer la concentration en alcool de l'air. Grace aux données recueillies, nous pouvions effectuer une étude statistique. La programmation était une première pour certains d'entre nous et cela nous à beaucoup appris.

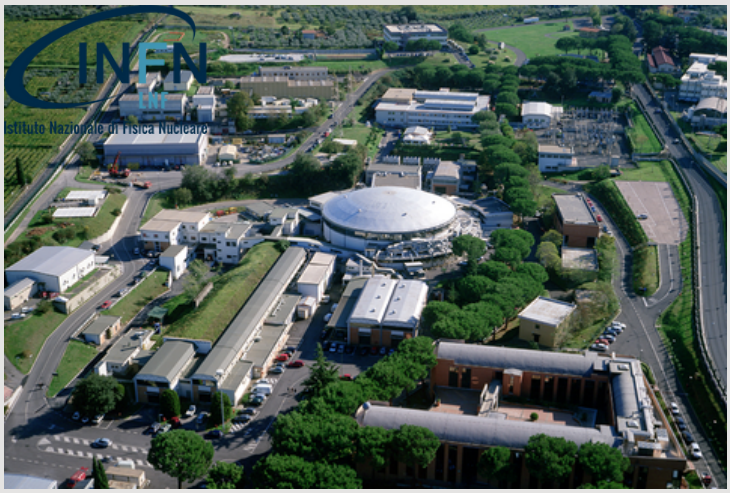
Image 2 *Carte Nucléo-F401 utilisée lors de l'expérience nanotechnologie*





conférence sur les ondes gravitationnelles

Cette conférence a été tenue par Viviana Fafone .
Les ondes gravitationnelles sont une déformation de l'espace temps qui apparaissent après la collision de 2 objets supermassifs comme des trous noirs ou des étoiles a neutrons . Cette déformation se déplace comme un onde a la vitesse de la lumière dans le cosmos et peut-être mesurés afin d'en apprendre plus sur la formation de l'univers et l'origine des éléments lourds -

le laboratoire national de physique nucléaire de Frascati

Le laboratoire de Frascati contient multiples infrastructures. Une des plus importante du site est le principal accélérateur de particules: DAPHNE ou DAΦNE(Double Annular Φ Factory for Nice Experiments). Il se compose de deux anneaux d'accélération, tous deux d'une longueur d'environ 100 mètres.
A l'INFN, le physicien autrichien Bruno Touschek étais une figure emblématique, il étais un survivant de l'Holocauste, l'inventeur des anneaux de collision électron positron et le découvreur de la symétrie chirale en physique des particules.
Le laboratoire National de Frascati a été et continue d'être un des protagoniste du développement de nouvelles machines accélératrices.