

Jeudi 26 janvier 2012

La Guadeloupe dans les laboratoires de l'Ecole Nationale Supérieure de Physique

Petit déjeuner à 08H00. Démarrage en fanfare car Brice et Yanel nous ont montré l'un, comment découper un morceau de pain, l'autre, comment étaler sa confiture, avec une fourchette ! La journée commence, on est déjà tous morts de rire, il va falloir essayer d'être sérieux, car on va visiter les laboratoires de physique de l'ENS. Sur le trajet on en profite pour passer devant le lycée Henri IV (ça fait rêver), le Panthéon, où nos brillants lycéens seront peut-être un jour inhumés... qui sait ?

A l'ENS nous sommes reçus comme des rois. En bonne ch'timi, je commence par accepter le petit café d'accueil offert par Olivier Abillon. Igor Ferber-Barbut (LKB) nous accueille ensuite dans son laboratoire souterrain, où les atomes sont ralentis par L.A.S.E.R. Ce labo fait environ 2 mètres sur 3, des câbles, des lentilles, des miroirs, des connexions absolument partout : les petits montages de physique du lycée n'effrayeront plus jamais nos 2 lascars. Etrange, une boule à facettes suspendue au plafond. Pourquoi faire ? Dans le 2^{ème} labo, François Pétrélis nous démontre qu'un champ magnétique peut s'inverser de manière régulière, comme celui du soleil qui le fait tous les 11 ans, ou de manière complètement chaotique comme celui de la Terre. Pourquoi ce comportement bizarre du champ magnétique terrestre ? Bizarre...



Nous terminons la matinée par des expériences de cryogénie où Olivier Andrieu (département de physique) joue avec de l'azote liquide bien sûr, dans lequel nous plongeons les mains, mais ne croyez pas que ça s'arrête là. On manipule aussi de l'hélium liquide, capable de faire descendre la température à, tenez-vous bien, -269 °C (les physiciens comprendront). Inhaler



de l'hélium est censé nous faire parler avec une voix de canard mais, va savoir pourquoi, ça ne fonctionne qu'avec moi. Les autres ont beau se shooter à l'hélium, leurs voix restent désespérément masculines !?! Sont-ils vraiment humains ? Ils restent une énigme pour les chercheurs de l'ENS. En tous les cas, Yanel touche de la neige (artificielle), pour la première fois.

Après un repas gastronomique à l'auberge du Pot de Terre en compagnie de plusieurs chercheurs, nous pénétrons ensuite dans une salle blanche. Comprenez, une salle dépourvue d'impuretés. Voyez sur la photo les déguisements que Michael Rosticher (LPA) nous oblige à enfiler pour entrer dans une telle salle. Yanel et Brice y ont eu le privilège de manipuler un microscope électronique à balayage (M.E.B.), et ont pris des clichés intimes et détaillés d'une pauvre mouche, sacrifiée à l'occasion pour la science : paix à son âme !

Nous terminons en beauté par le laboratoire d'électronique quantique où Erwann Bocquillon (LPA) refroidit cette fois les atomes à 20 mK !!! Amis physiciens, on touche là aux limites de la physique puisque nous sommes infiniment proches du zéro absolu. M. Levy s'extasie alors devant un banal microscope optique dont le grossissement atteint tout de même 2000.

Note pour l'administration du lycée: Pour le prochain équipement, nous souhaiterions acquérir un tel matériel pour le labo de SVT, et un M.E.B. pour celui de physique. Oh, pas le dernier modèle. Chacun coûte environ 100000 euros, bagatelle pour un lycée comme le nôtre.

