

Le binet Boson de HixX

Pour la recherche, les sciences et la gloire

Un pied dans les études et un autre dans les labos, le binet Boson tente de tisser des liens entre des étudiants motivés et le monde de la recherche. Entre visites de laboratoires, conférences et rencontres, il valorise la physique fondamentale en en présentant des aspects souvent insolites.

■ Dans un contexte de réduction des enseignements scientifiques dans le secondaire et de désintérêt croissant pour les filières de recherche, une dizaine d'élèves de la promotion 2006 portés sur la physique fondamentale ont pris conscience de la distance qui sépare les 22 laboratoires installés sur le site des 1 000 polytechniciens en cours de scolarité. Pour remédier à cette situation, le binet Boson de HixX a été formé avec pour objectif d'offrir aux polytechniciens un premier aperçu du monde de la recherche.

Des visites surprenantes

La première activité du binet a été d'organiser des visites originales de laboratoires de physique, avant tout pour le plaisir de découvrir des lieux souvent insolites. Cette année par exemple, le binet a proposé à une quinzaine d'élèves d'observer la Lune et Jupiter en plein Paris depuis la coupole de l'Observatoire, à Denfert-Rochereau, à l'aide de la lunette historique de 1850 (et surtout grâce à Jean Souchay, directeur adjoint d'un département de l'Observatoire). Plus récemment, nous nous sommes rendus dans les mystérieux sous-sols de la cour du Louvre, dans le Laboratoire de restauration des œuvres du patrimoine, où est utilisé un accélérateur de particules. Nous avons également eu la chance d'être reçus au CERN par Michel Spiro (66),

président du conseil du CERN, président du Comité des très grands instruments du CNRS et ancien professeur à l'École. Au cours de cette visite, nous avons pu descendre dans les tunnels de l'accélérateur géant « Large Hadron Collider » à 100 mètres de profondeur sous la frontière franco-suisse pour y admirer le détecteur CMS, destiné à détecter le célèbre boson de Higgs.

La physique fondamentale répond aux questions que nous nous sommes posées étant enfants

Un parcours initiatique

Alimentée par ces visites, s'est développée pour les membres du binet l'envie de prendre une part active à la recherche et de s'impliquer dans les laboratoires de l'École pour apporter un nouvel éclairage sur l'ensemble de la formation polytechnicienne. Il se révèle en effet extrêmement enrichissant de pouvoir confronter les connaissances académiques apprises en cours à des situations de recherche concrète. Sur la base du volontariat, le binet Boson se met donc au service des chercheurs pour intégrer des étudiants aux équipes de recherche prêtes à les accueillir une demi-journée par semaine.

La physique des particules distingue les *fermions*, grains élémentaires de matière, des *bosons*, quantité élémentaire d'interaction. Parmi ces bosons, l'hypothétique boson de Higgs est censé être responsable de la masse de toutes les particules. Clé de voûte du modèle standard, le boson de Higgs est activement recherché au CERN par l'accélérateur géant LHC, long de plus de 30 km.

Partager une passion

La majorité des chercheurs en physique fondamentale ont fait leur métier d'une passion pour la curiosité et le plaisir de percer les secrets de l'Univers. La physique fondamentale cherche, peut-être avant tout, à répondre aux questions que nous nous sommes tous posées étant enfants. Pour partager cette passion, le binet Boson met également en place des conférences scientifiques aussi amusantes qu'étonnantes non seulement pour les polytechniciens mais aussi pour un public extérieur non scientifique. Cette année par exemple, Roland Lehoucq, astrophysicien au CEA et spécialiste mondiale de la science dans *Star Wars*, est venu parler de science et de science-fiction.

Aujourd'hui, le binet est entre les mains d'Anna Medvedeva (2009) et d'Audrey Bienfait (2009). Il leur reste certes un long chemin à parcourir pour rapprocher le cursus polytechnicien de l'univers de la recherche, mais c'est avec un enthousiasme sans cesse renouvelé qu'elles s'y engagent. ■