

Un samedi matin à Bures sur Yvette

L'Institut des Hautes études scientifiques (I.H.E.S.) est une fondation privée reconnue d'intérêt public, créée à l'initiative de Léon Motchane, qui accueille, autour de « professeurs permanents », et pour des durées variables, des chercheurs en mathématiques ou en physique théorique, à seule fin de leur offrir, sans contrepartie, un cadre serein de travail et d'échanges. L'Institut est aujourd'hui membre de l'université Paris Saclay.

Les Inspecteurs de mathématiques de l'académie de Versailles ont souhaité, sans déranger, créer des liens avec l'Institut et en faire bénéficier nos élèves. L'Institut soutient nos concours olympiques et nous a invités à proposer à des élèves de participer à divers événements (cinquantenaire de l'I.H.E.S., inauguration de la Fondation Jacques Hadamard, exposition « mathématiques : un dépaysement soudain »). L'Institut nous consacre chaque année un samedi matin où sont organisées une visite et des conférences, pour que des lycéennes (en majorité) et des lycéens approchent l'activité de recherche.

Samedi 21 mai, une soixantaine de lycéennes et lycéens (l'effectif avait été réduit pour des raisons sanitaires, on a dû refuser des dizaines d'inscriptions) venus de toute l'académie, d'Arpajon à Saint-Witz et désignés par leurs établissements, sont accueillis au domaine de Bois-Marie. Quatre groupes sont constitués, sous la houlette d'Emmanuel Ullmo, Valérie Touchant et les membres du service communication. Ils visitent les bâtiments accueillant les bureaux des chercheurs, découvrent les dizaines de tableaux mis à leur disposition ici et là (les chercheurs se parlent, s'expliquent des choses, laissent des traces de leurs idées), passent par le salon de thé, autre lieu d'échanges, le service restauration, la bibliothèque où ils découvrent un flexaèdre (les polyèdres ne sont pas nécessairement rigides). Un temps fort de la visite est la rencontre avec Jean-Pierre Bourguignon, ancien directeur de l'Institut, autour de la sculpture « Skolem, choc de blocs et chiffres au vent », réalisée par la sculptrice Jessica Stockholder, qui évoque une expérience pédagogique tirée d'un problème posé par le mathématicien Thoralf Albert Skolem.

Tout le monde se retrouve dans la salle des conférences pour écouter deux chercheurs, Blandine Gallay et Mendes Oulamara, évoquer leurs travaux de thèse. Mais le groupe reçoit d'abord la visite de Cédric Villani, médaille Fields, qui évoque ses aventures mathématiques. Grosse impression. Blandine Gallay s'oblige à une présentation de la géométrie projective, pour évoquer la question des « variétés de drapeaux » sur laquelle elle travaille. « Combien faut-il de pierres plates, réparties dans le lit d'un torrent, pour espérer le traverser à pieds secs ? » Cette interrogation symbolise le travail de Mendès Oulamara sur la transition de phase.

Il n'y a que des sourires satisfaits à l'issue de cette rencontre. Les mathématiques ont besoin de trouver un public parmi les lycéennes et les lycéens. Nous leur avons fait approcher un très haut lieu de mathématiques (l'I.H.E.S. a abrité et abrite plusieurs médailles Fields, Laure Saint-Raymond, première femme nommée professeure permanente à l'Institut témoigne d'évolutions dans le bon sens). Cela valait la peine de se lever à 5 heures et demie pour certaines...