

Depuis trois générations, ces physiciens travaillent sur un logiciel de recherche fondamentale. Une « famille » qui se retrouve, cette année, à Nantes.

Ils sont Britanniques, Français, Suédois, Portugais ou Allemands et leur truc à eux, c'est l'atome, l'infiniment petit, la molécule, la recherche fondamentale.

Jeudi et vendredi, ils étaient quarante, arrivés de toute l'Europe, pour partager deux jours de rencontres studieuses et amicales au prestigieux Institut des matériaux de Nantes (1). « **Nous sommes comme une famille** », explique, avec son accent *so british* et un grand sourire, Chris Ewels, qui a reçu en 2007 le prix européen d'excellence Marie-Curie.

À lui seul, Chris Ewels est une synthèse de cette tribu scientifique universelle. Physicien, spécialiste des nanostructures, il a multiplié les diplômes aux quatre coins de l'Europe, voyagé de l'Inde à l'Australie avant de pousser la porte de l'Institut Jean-Rouxel, à Nantes, vrai repère de thésards.

« **Ce qui nous lie tous, c'est le logiciel *Aimpro*** », explique-t-il. Un logiciel qu'on ne risque pas de trouver demain dans le commerce !
■ C'est un puissant outil de calcul



Autour du physicien Bob Jones, l'équipe d'Aimpro vient des quatre coins du monde et utilise en commun ce logiciel construit en permanence.

inventé de toutes pièces, capable d'analyser et de modifier virtuellement la structure des matériaux.

À la croisée des chemins entre la physique et la chimie, il met en équations les fondements de la matière. « **Nous cherchons à comprendre comment les atomes s'organisent entre eux. Un peu comme si nous faisons une enquête** », explique Jean-Joseph Adjizian, jeune physicien de 25 ans.

C'est aussi un moyen de communication que se partagent désormais trois générations de

chercheurs. « **De 22 à 63 ans, nous sommes les parents d'Aimpro !** » Le grand-père, c'est le Britannique Bob Jones, aujourd'hui directeur d'un projet européen d'échanges de données scientifiques entre vingt-sept pays. C'est lui qui est à l'origine du logiciel Aimpro, en 1982.

Depuis, les chercheurs n'ont cessé de l'améliorer, de le compléter et de le doper. « **Nous sommes tous un peu informaticiens. En 1995, il avait fallu deux mois au logiciel pour faire les calculs de ma thèse.**

Maintenant, il lui faudrait vingt minutes ! »

Une vingtaine de logiciels de ce genre circule désormais dans le monde entre familles de chercheurs. Hélas, ils ne sont pas compatibles entre eux.

Camille GUILLEMOIS.

(1) L'IMN (Institut des matériaux de Nantes) rassemble des chimistes, physiciens et ingénieurs du CNRS (Centre national de la recherche scientifique) et de l'université de Nantes.