

Lycée Napoléon.

L'intervention des chercheurs et ingénieurs pour promouvoir les carrières scientifiques

Les conférences, ateliers, expériences, rencontres et visites se multiplient et les actions s'enchaînent au lycée Napoléon, à L'Aigle. Le but ? Encourager les élèves à s'intéresser à poursuivre un parcours scientifique.

La période d'orientation a commencé pour les élèves de Terminale qui, depuis le 15 janvier peuvent formuler leurs vœux de poursuite d'étude.

Chaque année, plus de 40 000 étudiants rejoignent les rangs des écoles d'ingénieurs. A la clé, une formation bac + 5 en sciences et gestion de projet, un diplôme accrédité et reconnu du monde professionnel et de belles perspectives de carrière.

Au lycée Napoléon, à L'Aigle, les enseignants de sciences physiques ont décidé d'agir pour raviver l'intérêt des jeunes pour ces filières. Une série d'interventions a été organisée, ces derniers jours.

« Tout le monde peut y arriver »

D'abord, vendredi 10 janvier, la journée a débuté avec une participation au Prix Pierre Potier, récompensant les initiatives de l'industrie chimique en faveur du développement durable, dans le but de favoriser le développement des démarches écoresponsables dans la filière.

Les élèves de la spécialité physique chimie ont pu rencontrer Carine Rasamoelison, ingénieure chez Synova, filiale de TotalEnergies. La responsable qualité et laboratoire a partagé son expérience professionnelle et son parcours, marqué notamment par une formation en alternance à l'école de plasturgie d'Alençon. « **Il faut se donner un but. Tout le monde peut y arriver** », a-t-elle insisté devant les élèves, tout en répondant à leurs questions et en les aiguillant à choisir le prix.

Ensuite, l'après-midi s'est tenue une conférence, animée par Sylvie Malo, directrice des études et de la vie étudiant à l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Caen (ENSICAEN). Intitulée « **la**

balade des électrons », la présentation a permis d'explorer les différences entre conducteurs, isolants et semi-conducteurs, tout en reliant ces notions au programme scolaire.

En fin de séance, des expériences à l'azote liquide ont été réalisées, suscitant la curiosité des élèves. Puis, Sylvie Malo a également réitéré le message de la matinée. La réussite est à portée de tous, y compris des femmes, qui ne représentent aujourd'hui qu'un quart des ingénieurs.

Pour faire suite à cette action, les élèves de Première sciences et technologies de l'industrie et du développement durable (STI2D) iront visiter l'usine Matfer à Longny-les-Villages, début avril dans le cadre de l'opération « **Usines ouvertes** ».

Le Billotron et la chambre à brouillard

Jeudi 16 janvier, les élèves de première et terminale ont participé à deux ateliers animés par des chercheurs du Laboratoire de Physique Corpusculaire (LPC) de Caen.

Ces activités se concentraient, cette fois, sur l'infiniment petit. Le « **Billotron** », lauréat du prix Tête Chercheuse en 2010, a été présenté aux élèves. Il permet, avec des billes colorées, de modéliser la diffusion des particules. Une méthode inspirée des travaux d'Ernest Rutherford et toujours utilisée en recherche, un siècle après son invention. « **La physique de l'infiniment petit se dévoile par des images, car ce qu'on peut mesurer, c'est seulement leur énergie et leur trajectoire** », souligne à ce sujet Julien Gibelin, chercheur et enseignant à l'Université de Caen.

Le deuxième atelier proposait une expérience fascinante autour d'une « **chambre à brouillard** ». Cette dernière permet de visualiser les traces laissées par les particules grâce à un détecteur et au phénomène de condensation. Les élèves ont pu directement observer le comportement de ces particules.

Des parcours « inspirants »

Toutes ces interventions ont un double objectif aux yeux de l'équipe pédagogique. Il s'agit d'enrichir les connaissances scientifiques des élèves tout en montrant la diversité des métiers scientifiques, des chercheurs aux ingénieurs. « **Voir ces chercheurs, comprendre leur parcours, c'est inspirant. Certains ont, eux aussi, été dans un lycée rural. Ça montre aux élèves que c'est possible de réussir, qu'il y a des opportunités** », commente Antony Challes, enseignant en physique chimie. Plus que jamais, au lycée Napoléon, les interventions des professionnels ouvrent des horizons et suscitent des vocations.

Thomas ADAM



Le 10 janvier, les élèves ont, entre autres, assisté à une expérience sur les supraconducteurs Lycée Napoléon



L'expérience « chambre à brouillard » par les chercheurs de Caen, Grégory Lehaut et Olivier Lopez



Julien Gibelin est venu présenter aux élèves le Billotron