

Eure

Innovation. Des lycéens utilisent le son pour produire de l'énergie



Trois jeunes de Terminale ont créé une machine permettant de récupérer l'énergie du son. Ils ont présenté leur projet au lycée Dumézil, vendredi 17 mai.

C'est une idée qui va faire du bruit. À plus d'un titre. Trois élèves de Terminale du lycée Dumézil ont fabriqué un récupérateur de son. Le procédé consiste à utiliser l'énergie des vibrations, produite par le son. Un projet créé dans le cadre des olympiades des sciences de l'ingénieur. Après avoir terminé 3^e aux olympiades académiques à Rouen, le trio se rendra à Saclay, le 28 mai, pour participer aux finales nationales.

L'idée est partie d'une lycéenne de 18 ans, Océane. « **Elle a émis l'hypothèse de récupérer l'énergie du son**, affirme sa camarade Manon, 17 ans. **Notre démarche, c'était de renouveler une énergie que personne n'avait eu l'idée d'utiliser. Des tests ont déjà été menés à Los Angeles. Mais ça n'a pas été beaucoup plus loin.** » « **Je ne savais pas que c'était possible**, ajoute Océane. **On était parti dans cette idée quand même, sans savoir que ça marcherait.** »

« Alimenter en lumière une boîte de nuit »

Les deux jeunes filles, désireuses de travailler dans l'audiovisuel, se sont penchées sur le sujet avec l'aide de Mathieu, 18 ans. Et vendredi 17 mai, ils ont réalisé une démonstration au lycée. En mettant le volume de la musique à un niveau élevé, les enceintes provoquent des vibrations. Celles-ci se répercutent dans un caisson où se trouve un haut-parleur. « **On lui injecte du son et le peu d'énergie qui en sort est récupéré** », explique Mathieu.

Des fils sont reliés à un voltmètre dont les valeurs varient en fonction du volume sonore. Autant dire que ce procédé conviendrait parfaitement à une boîte de nuit, des concerts ou autres activités bruyantes. « **En améliorant le projet, on pourrait alimenter en lumière une boîte de nuit** », affirme Manon. « **Tout dépend du volume, de la quantité de vibrations et du nombre de récupérateurs**, souligne Mathieu. **Là, nous avons relié un téléphone. Sa batterie se recharge.** »

Les trois lycéens aimeraient poursuivre sur leur lancée mais ils se tourneront bientôt vers les études supérieures. « **On rêve tous de travailler avec des amis sur un projet aussi intéressant. Mais il faut être réaliste. Je vais partir dans une filière informatique** », confie Mathieu.

En attendant, les trois lycéens iront le 28 mai à Saclay où ils tiendront un stand pour les finales des olympiades des sciences de l'ingénieur. Reste à convaincre le jury que leur projet est réglé comme du papier à musique.

Yann Clochard



Les trois élèves de Terminale, Mathieu, Océane et Manon (de gauche à droite), ont créé des récupérateurs de son pour produire de l'énergie.