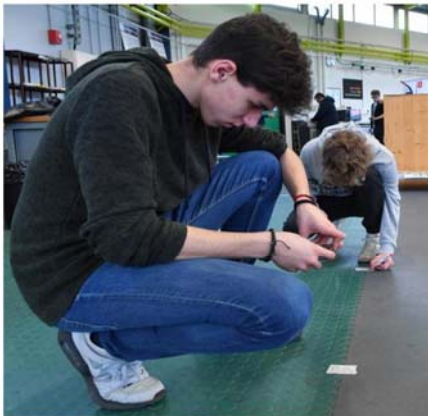


Voir le bruit

Des élèves du lycée Gutenberg, à Illkirch-Graffenstaden, participent toute l'année à un projet autour du bruit. Hier, ils ont mesuré le volume sonore dans une partie de leur établissement, grâce à une application développée par des scientifiques.

Les machines de l'atelier d'impression sont mises en route. Les élèves des quatre classes de première du lycée Gutenberg, à Illkirch-Graffenstaden, se réparent dans la vaste salle. Smartphone à la main, ils vont mesurer le volume sonore de la pièce en suivant un protocole bien précis.

Ce jeudi après-midi, le projet autour du bruit mené au lycée entre dans sa phase la plus concrète. « Nous avons disposé environ un millier de points dans l'atelier, matérialisés par des scotchs au sol, explique David Ecotièr, acousticien au laboratoire strasbourgeois du Cerema [*] associé à l'opération. Les élèves vont mesurer pendant 15 secondes les décibels sur chacun de ces points. » « Cela permettra d'établir la carte sonore du lieu, avec différents codes couleur selon le volume enregistré », complète Agnès Wypych, professeur de physique chimie.



Smartphone à la main, les lycéens ont mesuré un à un près de mille points pour réaliser une cartographie du bruit.

PHOTO DNA - MICHEL FRISON

Créer une carte du bruit

Pour réaliser leurs mesures, les élèves utilisent l'application « NoiseCapture », développée récemment par des scientifiques [**] et disponible gratuitement pour le grand public sur

les smartphones Android. « C'est très simple : on se place au-dessus d'un scotch, on lance l'appli, et on reporte sur une feuille le volume enregistré pour chaque point », indique Killian. Dans un coin de l'atelier, les premiers résultats s'affichent sur les écrans : 79,4 décibels ici, 75 décibels par là. Après quelques minutes, Maxime a déjà noté une bonne quin-

zaine de points : « Ça va de 75 à 87 décibels pour l'instant », observe le jeune homme, avant de poursuivre l'opération. « C'est un peu répétitif, mais comme on a trente smartphones et qu'on est nombreux, ça va aller vite », avance David Ecotièr. Si tout se passe bien, une fois les données enregistrées dans un ordinateur, les acousticiens du Cerema pourront générer la

carte attendue en quelques jours. « Dans les prochains mois, il est prévu d'étendre ces mesures à l'ensemble de l'établissement, de manière plus simple en se limitant à une prise par salle », annonce Agnès Wypych. Avec sa collègue Elisabeth Grisel, professeur de prévention, santé et environnement, elles ont monté ce projet « pour sensibiliser les élèves aux bruits du quotidien et aux impacts qu'ils peuvent avoir sur les apprentissages ».

Concours en vue

Début janvier, deux ingénieurs du Cerema avaient fait une première intervention sur la thématique du bruit auprès des lycéens. D'ici la fin de l'année, l'objectif serait d'élaborer une maquette de l'établissement colorisée selon le volume sonore. Elle pourrait servir de support aux classes pour participer au concours scientifique « Cgénial », soutenu par le rectorat. ■

ESTEBAN WENDLING

► [**] Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.

► [**] NoiseCapture est développé conjointement par deux laboratoires de recherche français, le laboratoire d'acoustique environnementale (Ifsttar) et une équipe du Lab-STICC (CNRS), avec le soutien de la Commission européenne. Pour en savoir plus : @ www.noise-planet.org.