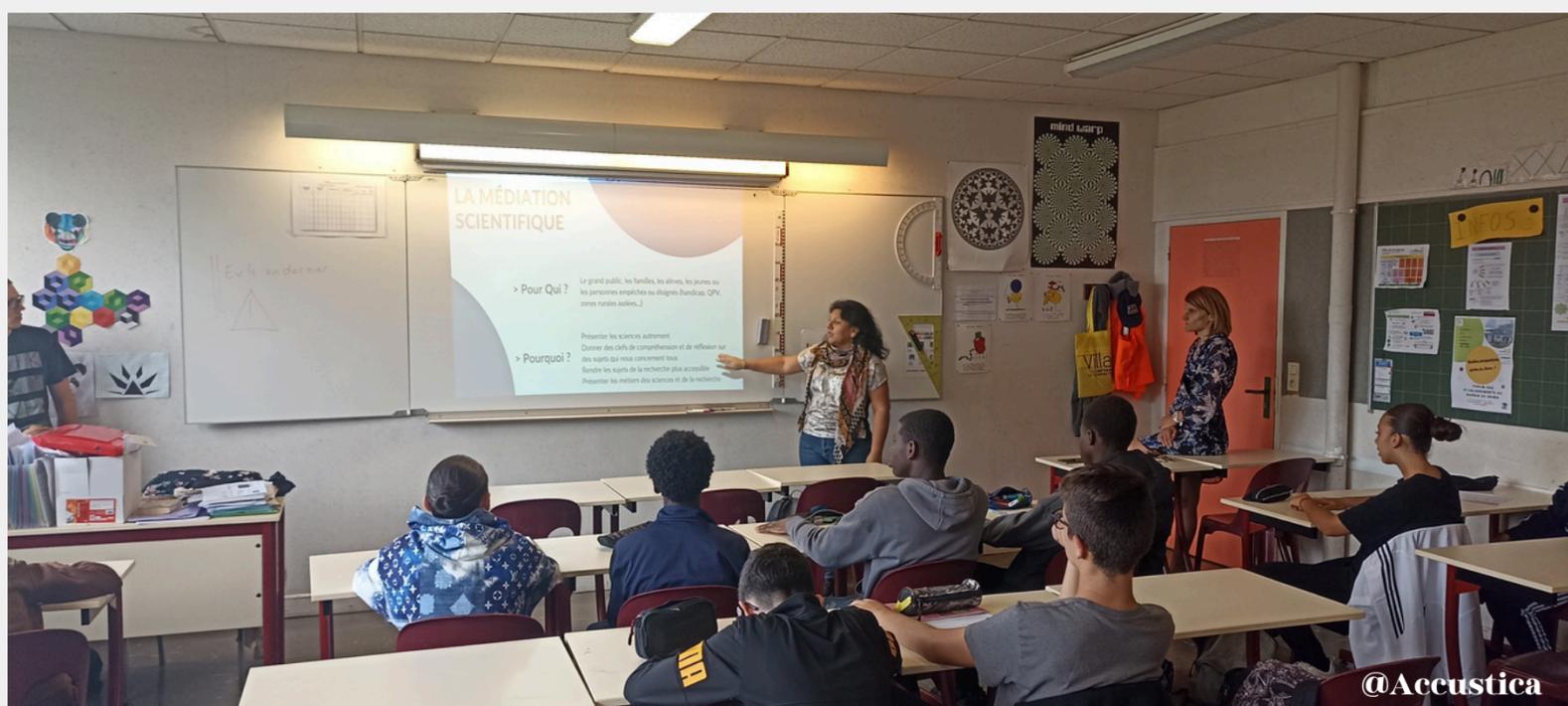


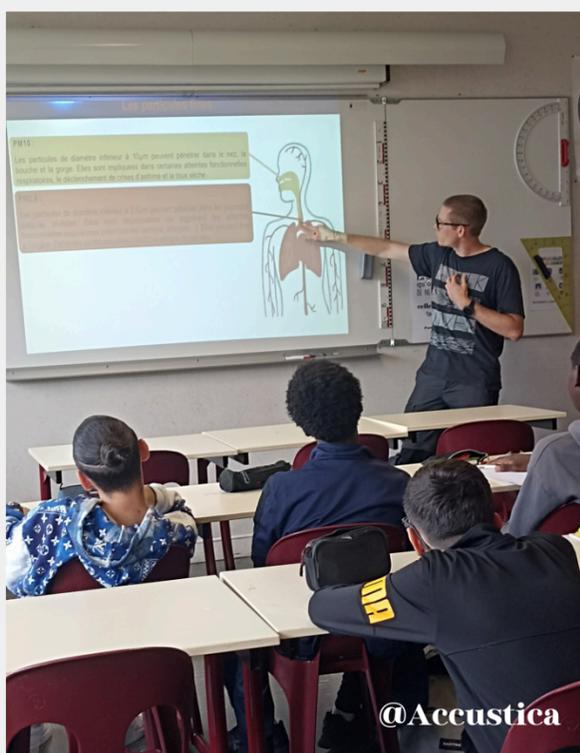
LE PROJET AEROSCHOOLLAB



@Accustica

RETOUR D'ÉPÉREINCE : COLLÈGE TROIS FONTAINES DE REIMS

Afin de rendre accessible et de promouvoir les sciences, les techniques et les innovations auprès de tous les publics, et notamment des jeunes, Accustica a mené à bien l'un de ses défis du projet Aéroschoollab intitulé "Performance physique et qualité de l'air" en collaboration avec les élèves du Collège Trois Fontaines et avec l'aide des professeures de Maths et de Sport puisque ce projet s'inscrit dans ces deux domaines. Cette action a été réalisée entièrement par les élèves avec l'aide du scientifique Quentin Martinet, doctorant STAPS au laboratoire PSMS (Performance Santé Métrologie Santé) de Reims, ainsi qu'avec Pauline Rigobert, médiatrice scientifique avec l'appui de Jade Rigoland, stagiaire à Accustica. Elle a pour but de sensibiliser les jeunes à leur environnement et à la pollution atmosphérique et de les familiariser par la même à la démarche expérimentale.



@Accustica



@Accustica

Première séance: rencontre et explication du projet Aéroschoollab au collège Trois Fontaines

① ÉTAPE: PRÉSENTATION DU DÉFI ET PREMIER CONTACT

Une première intervention a eu lieu en classe pour présenter le défi aux élèves, ses enjeux et son organisation. La question centrale du projet est de voir si la qualité de l'air a une incidence sur les performances sportives. Les élèves ont pu échanger, poser des questions, à la fois sur le projet et sa réalisation mais aussi sur le métier de scientifique.

2 ETAPE: EXPÉRIENCE ET MESURES



Matériel de mesure utilisé

Les élèves ont fait un protocole expérimental pour enregistrer la qualité de l'air pendant un événement sportif : le cross du collège.

Les différentes mesures ont été possibles grâce à trois instruments: une montre connectée, un gilet Hexoskin et un appareil de mesure de particules d'air.

Des mesures de performances ont d'abord été faites grâce à la montre et au gilet. Puis, des mesures de la qualité de l'air ont été obtenues grâce à un capteur posé sur site.

Les mesures de l'appareil, de la montre et du gilet ont ensuite été récupérées et triées pour que les élèves puissent les exploiter plus facilement.

3 ETAPE: RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION

Les mesures récupérées ont ensuite été analysées en classe par les élèves sur les ordinateurs, avec l'aide du scientifique. Ils ont interagit et interprété ces résultats ensemble en leur donnant du sens sous forme de tableaux. L'équipe d'Accustica a encadré cette séance et s'est mise à disposition des élèves pour les aider, notamment pour rendre compréhensible des notions scientifiques ardues pour les élèves de prime abord, mais aussi lors de la transformation des données en différents graphiques.

Les élèves ont finalement confirmé ou infirmé leur hypothèse de départ quant au rôle de la pollution de l'air sur leurs performances sportives et ont pu poser des dernières questions au scientifique.



Dernière séance: Mise en forme des résultats sous forme de tableaux

Tout au long de ce défi, les élèves se sont posés des questions indispensables pour une culture partagée et une meilleure compréhension des rapports entre sciences et société tout en mettant en pratique des notions acquises au Collège et en apprenant plus sur le métier de scientifique.