

## Montaigne Freeze" ou l'endroit le plus froid de l'univers !

Fin mars 2023, les élèves des classes de 6<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> ont eu la chance d'assister à un impromptu scientifique au centre Marcelle Menet à côté du collège Montaigne. Il s'agissait d'un spectacle mettant en scène un chercheur et un comédien qui ont présenté l'histoire de la Supraconductivité avec une approche à la fois scientifique et artistique.

L'acteur Mickaël et le scientifique Hugues, accordés sur la même longueur d'onde, ont présenté cette découverte réalisée en 1911 par le physicien Kamerlingh Onnes en montrant quelques étapes de cette trouvaille révolutionnaire !

Qu'est-ce que la supraconductivité ? C'est la capacité qu'ont certains métaux de parfaitement conduire le courant électrique au dessous d'une température critique voisine de  $-269^{\circ}\text{C}$ . Pas de quoi refroidir l'enthousiasme et la curiosité du public composé des collégiens et des personnels présents !

Diazote liquide à  $-200^{\circ}\text{C}$ , paire d'électrons, spin quantique, superposition d'états, lévitation magnétique, boucles de courant...etc, le physicien et le comédien, tels des électrons libres et appariés ont révélé la complexité d'expliquer la supraconductivité pour de nombreux scientifiques célèbres comme Einstein, Landau, Feynman... avant que la physique quantique vienne au secours de leurs successeurs en pointant son onde !

« **La connaissance, par l'expérience !** », voilà la devise du laboratoire de Kamerlingh Onnes qu'on retiendra avec cet impromptu scientifique dont on pourra dire qu'on ne pouvait pas l'éviter contrairement à l'aimant au dessus d'un matériau supraconducteur ! On ne peut résister à ce spectacle sur la supraconductivité ! Nous remercions les acteurs, le Cea (Commissariat à l'Énergie Atomique), le centre Marcelle Menet et les personnels du collège pour la réalisation de cet évènement et de ces moments de science étonnante !

