

En seconde, nous avons envie de travailler sur un thème scientifique dans le but de passer le concours des olympiades. Les phénomènes lumineux nous intéressaient particulièrement. Le confinement est passée par là et nous nous sommes retrouvées en septembre et avons commencé nos recherches. Des phénomènes particuliers comme la double réfraction de la calcite nous ont intriguées, et c'est en réalisant des recherches dans ce domaine que nous avons découvert la biréfringence de certains matériaux. C'est en avançant progressivement que nous nous sommes rendues compte que dans certains cas, il était possible de modifier cette propriété par application d'une tension. Nous avons alors décidé d'essayer de transmettre un signal, pourquoi une chanson en jouant sur cette propriété.

Dans un premier temps, nous avons cherché à comprendre la structure des ondes lumineuses, puis leurs modifications quand elles transversent des matériaux biréfringents avant d'essayer de « coder » ces informations avec des sons pour réussir à les transmettre par la lumière.