



Exercice Bilan

En utilisant les informations issues des activités 1 et 2, résoudre les problèmes suivant :

Lorsque vous arrivez à un festival de musique, les organisateurs vous donnent deux bouchons d'oreille dont le descriptif est joint ci-contre.



Après avoir inséré les bouchons d'oreilles, vous vous dirigez vers la scène où le concert, qui doit durer 4 h, vient de débuter. Pour choisir votre place, vous vous placez à 2 m du haut-parleur et vous lancez une application sur votre smartphone qui vous permet de déterminer le niveau d'intensité sonore à cette position. L'affichage de l'application est donné ci-contre.

Problèmes à résoudre :

1- En considérant que l'intensité sonore restera sensiblement la même durant toute la prestation, à quelle distance minimale du haut-parleur devez-vous vous placer, en portant les bouchons d'oreille, pour pouvoir écouter l'intégralité du concert sans risque pour l'audition ?

2- L'ami qui vous accompagne refuse de mettre ses bouchons d'oreille. À quelle distance minimale du haut-parleur lui conseillez-vous de se placer pour ne pas risquer de perte d'audition ?