

Acoustique

Exercice 2-15 : Effet Doppler

Sur le trottoir à une intersection, vous percevez une fréquence de 510 Hz provenant de la sirène d'une voiture de police qui s'approche.

Après le passage de la voiture, vous ne percevez plus le son de la sirène qu'à une fréquence de 430 Hz.

Déterminez la vitesse de la voiture de police (en m/s puis en km/h) d'après ces observations. Quelle est la fréquence de la sirène ?

On donne : $c_{\text{air}} = 340$ m/s.

Eléments de correction

104 km/h

467 Hz