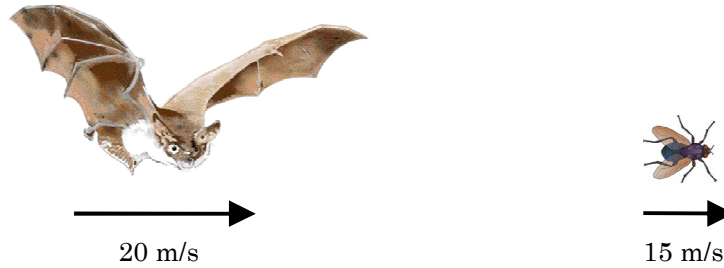


PHY NYC – Exercice section 1.13 : L'effet Doppler sonore

« *une chauve-souris poursuit une mouche* »

Une chauve-souris volant à la vitesse de 20 m/s poursuit une mouche qui tente de prendre la fuite à la vitesse de 15 m/s. La chauve-souris émet des impulsions d'ultrasons ayant une fréquence 80 kHz (80 000 Hz). Les ondes sonores émises par la chauve-souris frappent d'abord la mouche, puis rebondissent et reviennent vers la chauve-souris. À quelle fréquence la chauve-souris reçoit-elle les ondes ayant ainsi rebondi ?



réponse :

$f'' = 82,4 \text{ kHz}$

(la mouche reçoit $f' = 81,25 \text{ kHz}$)