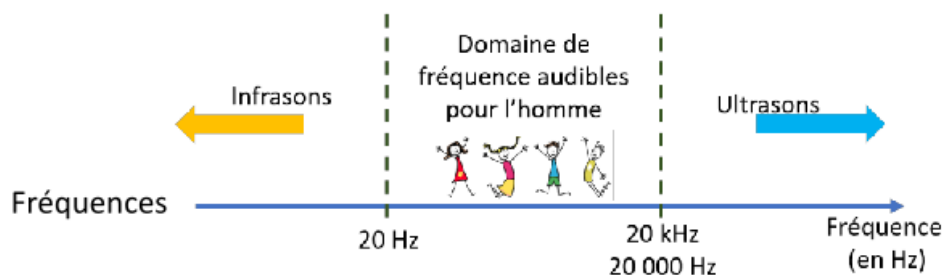







3SOC	Des signaux pour observer et communiquer	Activité 2
	La fréquence du son	

Un signal sonore se propage dans un milieu qu'il fait vibrer. La **fréquence** du signal sonore correspond **au nombre de vibrations par seconde**.

La **fréquence** s'exprime en **hertz (Hz)**. Chez l'homme, **le domaine des fréquences audibles** est compris **entre 20 Hz** (soit 20 vibrations par seconde) et **20 kHz** (= 20 000 Hz, soit 20 000 vibrations par seconde).



Voici une série d'animaux, avec la fréquence de leur son, leurs cris....

La chauve-souris	Le dauphin	L'éléphant	La taupe	Le chien
				
120 kHz	60 kHz	16 Hz	400 Hz	10 000 Hz

Pour chacun des animaux suivants, indique si le son qu'il émet est audible par l'Homme, un infrason ou un ultrason :

- La chauve-souris émet des **ultrasons**, car les sons qu'elle produit ont une fréquence supérieure à 20 kHz.

Le dauphin émet des **ultrasons**, car les sons qu'elle produit ont une fréquence supérieure à 20 kHz.

- L'éléphant émet des **infrasons**, car les sons qu'elle produit ont une fréquence inférieure à 20 Hz.

- La taupe émet des sons **audibles**, car les sons qu'elle produit ont une fréquence comprise entre 20 Hz et 20 000 Hz.

- Le chien émet des sons **audibles**, car les sons qu'elle produit ont une fréquence comprise entre 20 Hz et 20 000 Hz.

Remarque : Pour les **sons audibles par l'Homme**, la hauteur du son dépend de la fréquence : **plus la fréquence est faible**, plus le son est grave. **Plus la fréquence est élevée**, plus le son est aigu.