

Noms et Prénoms :

Classe :

## Activité sur le son - Bilan

En vous appuyant sur le TP1 répondre aux questions suivantes.

### Définition de la fréquence et de la période

Donner la formule de la fréquence  $f$  en fonction de la période  $T$  en précisant les unités :

Donner la formule de la période  $T$  en fonction de la fréquence  $f$  en précisant les unités :

La télévision fonctionne sur une fréquence de 24 images par secondes. Avec quelle fréquence les images apparaissent ? Combien de temps reste chaque image ?

Les battements de cœur sont un phénomène périodique. Si un pouls bat à 120 battements par minute, quelles sont la fréquence et la période du phénomène ?

## Le son

Relier les sons aux valeurs correspondantes :

son audible	*	* 40 Hz
son aigu	*	* 40 kHz
ultrason	*	* 20 Hz à 20 kHz
son grave	*	* 10 Hz
son inaudible	*	* 10000 Hz
infrason	*	* 5 kHz

Une sirène émet un son d'une fréquence de 2200 Hz. Quelle est la période de ce son ?

Les baleines émettent des sons sur des périodes de 5  $\mu\text{s}$  à 0,2 s. Quelles sont les fréquences minimale et maximale d'émission ? Comparer avec les fréquences audibles par les humains.  
Rappel : 1  $\mu\text{s}$  = une microseconde = un millionième de seconde =  $10^{-6}$  s = 0,000001 s