

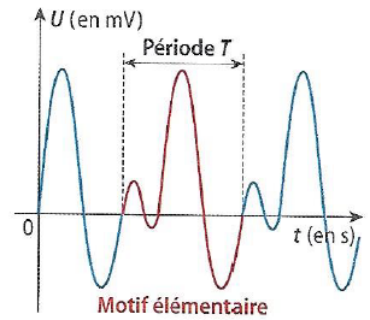
**ONDES ET SIGNAUX**

**TP : Les signaux périodiques : annexe**

**I- Comment caractériser un signal sonore périodique ?**

**Doc.1. : Un signal périodique**

Un signal est **périodique** s'il se reproduit identique à lui-même à intervalles de temps égaux. Sur la représentation temporelle d'un signal sonore, un signal périodique est constitué d'un motif qui se reproduit régulièrement.



**Doc.2. : La période et la fréquence**

La **fréquence**  $f$  d'un signal sonore périodique est le nombre de répétitions de ce signal par seconde. Elle est liée à la période  $T$  du signal par la relation :

$$f = \frac{1}{T}$$

$T$  en seconde (s) et  $f$  en hertz (Hz)

**Doc.3. : La représentation temporelle d'un signal sonore**

Un capteur, par exemple un microphone, permet de convertir un signal sonore en un signal électrique appelé tension électrique. Cette tension est visualisable sur un oscilloscope ou sur un ordinateur, sous la forme d'un graphique. Elle a la même période que le signal sonore. L'analyse de la représentation temporelle du signal électrique permet donc d'étudier le signal sonore.

**Doc.4. : Les exemples de signaux**

