

### I CARACTERISTIQUES DES SIGNAUX PERIODIQUES.

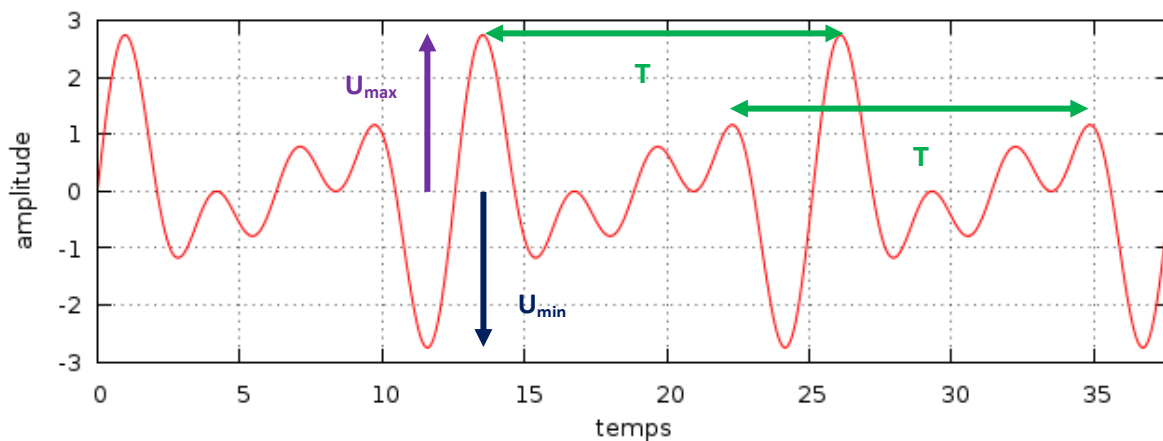
Les caractéristiques d'un signal périodique sont sa période, sa fréquence, sa tension maximale et sa tension minimale.

**Un signal périodique** est un signal qui se reproduit identique à lui-même à des intervalles de temps de même durée

**La période  $T$**  d'un signal périodique est la plus petite durée au bout de laquelle le signal se répète. Elle s'exprime en secondes (s).

**La tension maximale  $U_{\max}$**  d'un signal électrique est la plus grande valeur prise par cette tension. Elle s'exprime en volts (V)

**La tension minimale  $U_{\min}$**  d'un signal électrique est la plus petite valeur prise par cette tension. Elle s'exprime en volts (V)



### En médecine :

L'analyse de signaux électriques issus de capteurs appropriés (ECG, EEG) permet d'établir les diagnostics sur l'activité cardiaque ou cérébrale des patients.



ECG



EEG début d'épilepsie

Des signaux périodiques sont utilisés pour les diagnostics médicaux comme l'audiogramme ou l'échographie.

### II Mesure de la vitesse du son :

La vitesse du son dépend du milieu de propagation, dans l'air sec elle est environ de  $340 \text{ m.s}^{-1}$

La vitesse des ultrasons est sensiblement la même que celle du son dans le même milieu.

