

### Série de TD N° 01

#### Exercice N° 01

Pour la tension  $S(t)$  représentée par la figure 01 ;

1. Déterminer :

La valeur crête à crête de  $S(t)$ ,

La fréquence de  $S(t)$ .

L'amplitude de  $S(t)$ .

2. Quelle est la nature de  $S(t)$ .

3. Donner l'expression de  $S(t)$ .

4. Calculer la valeur moyenne et la valeur efficace de  $S(t)$ .

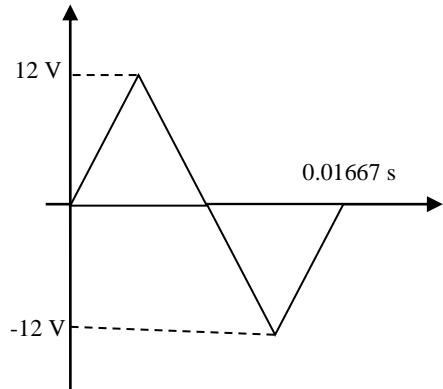


Figure 01

#### Exercice N° 02

Soient les deux signaux de la figure 02.

1. Donner l'expression de chaque signal.

2. Calculer la valeur moyenne de chaque signal.

3. Calculer la valeur efficace de chaque signal.

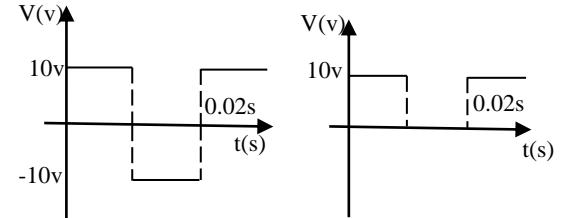


Figure 02

#### Exercice N° 03

Soit une grandeur électrique sinusoïdale donnée par l'expression suivante :

$$G(t) = 220 \sqrt{2} \cos \left( 100 \pi t - \frac{\pi}{6} \right)$$

1. Déterminer:

L'amplitude, la pulsation, la fréquence et la phase initiale de  $G(t)$ .

2. Tracer l'évolution temporelle de  $G(t)$ .

3. Calculer la valeur moyenne de  $G(t)$ .

4. Calculer la valeur efficace de  $G(t)$ .