

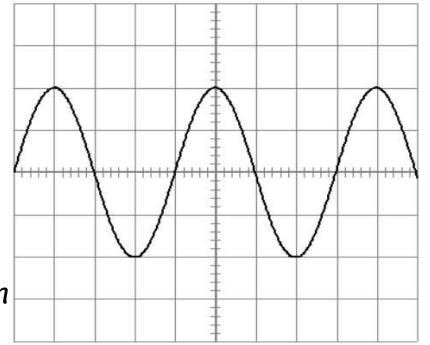
## SERIE 3 : EXERCICES - LA TENSION ALTERNATIVE

### Exercice 1 :

La vitesse de balayage de l'oscilloscope est  $S_B = 1 \text{ ms/div}$ .

La sensibilité verticale de l'oscilloscope est  $S_V = 2 \text{ V/div}$ .

- Combien de périodes compte-t-on sur cet oscillogramme ?
- Calculer la période  $T$  de cette tension.
- Calculer la fréquence  $f$  de cette tension.
- Calculer la tension  $U_{\max}$  de cette tension, en déduire la tension efficace.

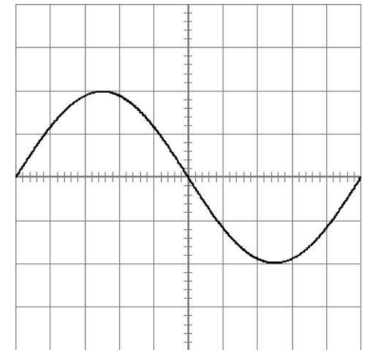


### Exercice 2 :

La fréquence de cette tension sinusoïdale est  $f = 100 \text{ Hz}$ .

La tension maximale  $U_{\max}$  de cette tension est  $U_{\max} = 1 \text{ V}$ .

- Calculer la période  $T$  de cette tension.
- Calculer la vitesse de balayage  $S_B$  de l'oscilloscope.
- Calculer la sensibilité verticale  $S_V$  de l'oscilloscope.

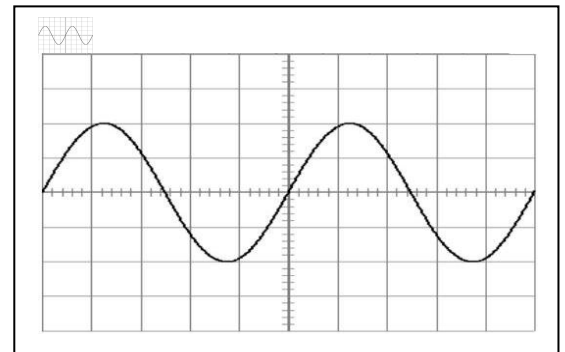


### Exercice 3 :

La fréquence de la tension est  $f = 1000 \text{ Hz}$ .

La sensibilité verticale  $S_V$  de l'oscilloscope vaut  $5 \text{ V/div}$ .

- Calculer la période  $T$  de cette tension.
- Calculer la base de temps  $S_B$  de l'oscilloscope.
- Calculer la tension maximale  $U_{\max}$  de cette tension.



### Exercice 4 :

La fréquence de la tension est  $f = 50 \text{ Hz}$ .

La sensibilité verticale  $S_V$  de l'oscilloscope vaut  $5 \text{ V/div}$ .

- Calculer la période  $T$  de cette tension.
- Calculer la base de temps  $S_B$  de l'oscilloscope.
- Calculer la tension maximale  $U_{\max}$  de cette tension.

