

**SERIE 3 : EXERCICES - LA TENSION ALTERNATIVE**

**Exercice 1 :**

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

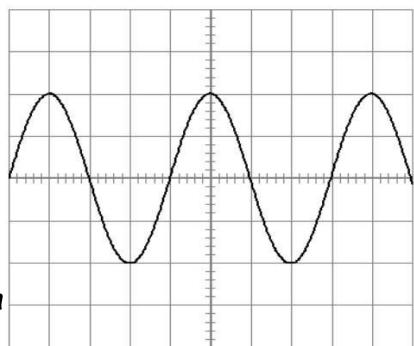
La sensibilité verticale de l'oscilloscope est  $S_v = 2 \text{ V/div.}$

a) Combien de périodes compte-t-on sur cet oscillogramme ?

b) Calculer la période  $T$  de cette tension.

c) Calculer la fréquence  $f$  de cette tension.

d) Calculer la tension  $U_{max}$  de cette tension, en déduire la tension efficace.



**Exercice 2 :**

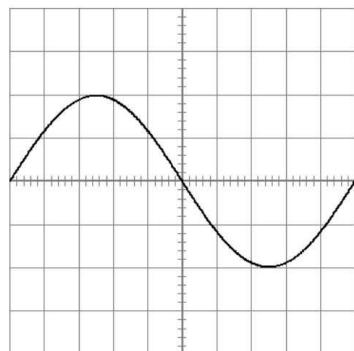
La fréquence de cette tension sinusoïdale est  $f = 100 \text{ Hz.}$

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

a) Calculer la période  $T$  de cette tension.

b) Calculer la vitesse de balayage  $S_B$  de l'oscilloscope.

c) Calculer la sensibilité verticale  $S_v$  de l'oscilloscope.



**Exercice 3 :**

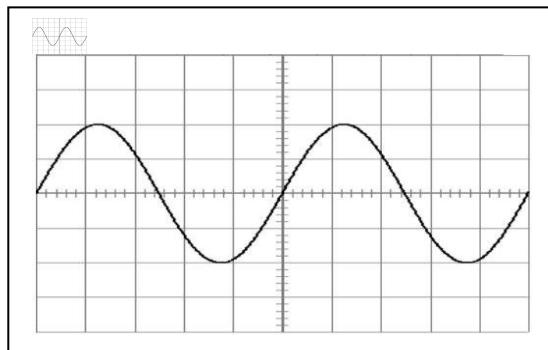
La fréquence de la tension est  $f = 1000 \text{ Hz.}$

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

a) Calculer la période  $T$  de cette tension.

b) Calculer la base de temps  $S_B$  de l'oscilloscope.

c) 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  $5 \text{ V/div.}$

a) Calculer la période  $T$  de cette tension.

b) Calculer la base de temps  $S_B$  de l'oscilloscope.

c) Calculer la tension maximale  $U_{max}$  de cette tension.

