

EXERCICE N° 1

Compléter les phrases suivantes

- est un appareil utilisé pour visualiser et étudier une tension continue ou en fonction du temps.
- La courbe obtenue sur l'écran d'un oscilloscope est appelée un
- L'axe vertical de oscilloscope constitue l'axe des et l'axe horizontal, celui du
- SENSIBILITE VERTICALE. On la note et elle s'exprime en par
- sensibilité horizontale ou : On le note ou et il s'exprime en par
- GTBF :.....

EXERCICE N° 2

1- Compléter les tableaux suivantes

$U_{max} = S_v \times Y$		
U_{max} :	Y =	S_v =
S_v :		
Y :		

$T = B \times X$		
T :	X =	B =
B :		
X :		

2- Donner la relation entre la période T et la fréquence f : $T = \dots$ et $f = \dots$
 3- Donner la relation entre la U_{max} et U_{eff} : $U_{max} = \dots$ et $U_{eff} = \dots$

EXERCICE N° 3

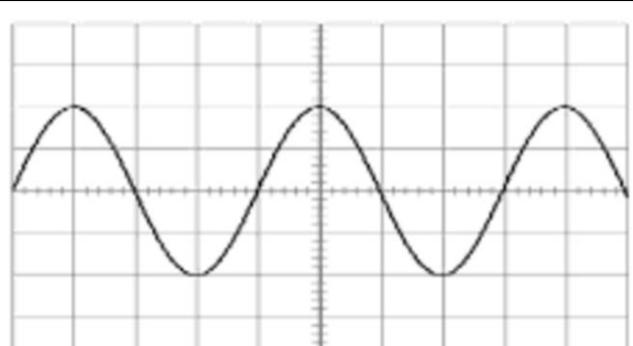
1- Donner la nature de signal :

2- Sachant que : $S_v = 2V/div$ calculer $U_{max} = \dots$

3- Déduire $U_{eff} = \dots$

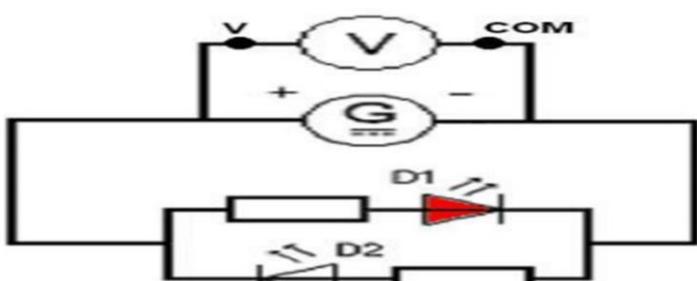
4- Sachant que : $S_h = 10ms/div$ Calculer la période T de cette tension :

5- Déduire la fréquence f :



EXERCICE N° 4

Donner le nom de chaque élément :



EXERCICE N° 1

1- Reliez

Tension alternative	● valeur ne change pas au cours du temps
L'oscilloscope	● elle varie en prenant des valeurs positives et négatives
oscillogramme	● La courbe obtenue sur l'écran d'un oscilloscope
Tension continue	● appareil utilisé pour visualiser et étudier une tension continue ou variable en fonction du temps.
Sensibilité verticale	● s'exprime en seconde par division
Sensibilité horizontale	● s'exprime en Volt par division
Balayage	

2- On donne : $B = 10\text{ms/div}$ et $X = 5 \text{ div}$

a- Calculer T en (ms) puis en (s):
b- Déduire f en (Hz) :

3- On donne : $Sv = 4\text{V/div}$ et $Y = 3 \text{ div}$

a- Calculer U_{\max} :
b- Déduire U_{eff} :

EXERCICE N° 2

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

La tension efficace est vaut : $U_{\text{eff}} = 1,44 \text{ V}$.

a) Calculer la période T de cette tension :
b) Calculer U_{\max} :
c) Calculer la vitesse de balayage B de l'oscilloscope sachant que $X=10\text{div}$:
.....
d) Calculer la sensibilité verticale Sv de l'oscilloscope avec : $Y=2\text{div}$
.....

EXERCICE N° 3

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

La sensibilité verticale Sv de l'oscilloscope vaut 5 V/div .

a) Calculer la période T de cette tension.
.....
b) Calculer la base de temps B de l'oscilloscope.
.....
c) Calculer la tension maximale U_{\max} de cette tension.
.....

