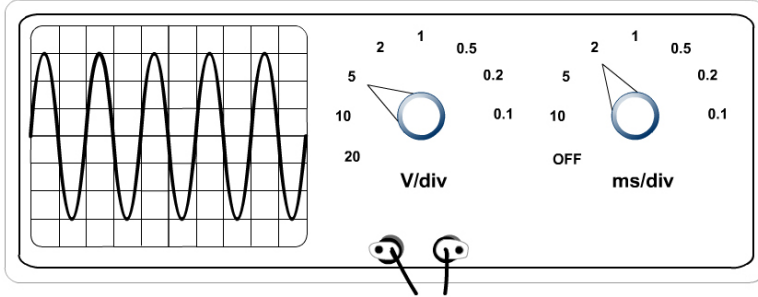


NOM

CONTRÔLE

classe
note :

durée : 45 min



EXERCICE 1 : a. Sur l'écran de 10 divisions de cet oscilloscope, on peut observer périodes.

b. Chaque période occupe..... carreaux.

c. Chaque carreau correspond à ms.

d. La période de la tension alternative étudiée est donc de ms, soit s.

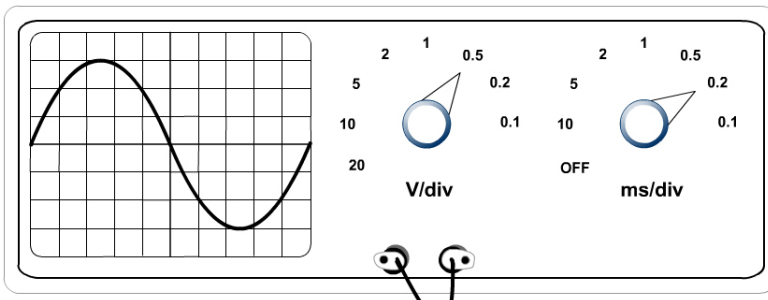
e. Calcul de sa fréquence :

f. La tension maximale de cette tension alternative correspond à carreaux.

g. Chaque carreau correspond à V.

h. La tension maximale vaut donc V.

i. Calcul de la tension efficace :



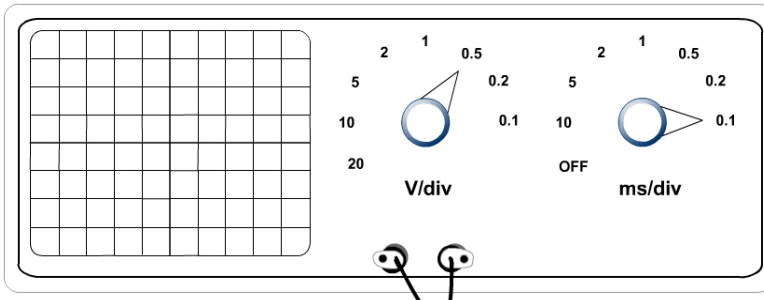
EXERCICE 2 : On considère l'oscillogramme ci-contre.

a. Calcul de la période :

b. Calcul de la fréquence :

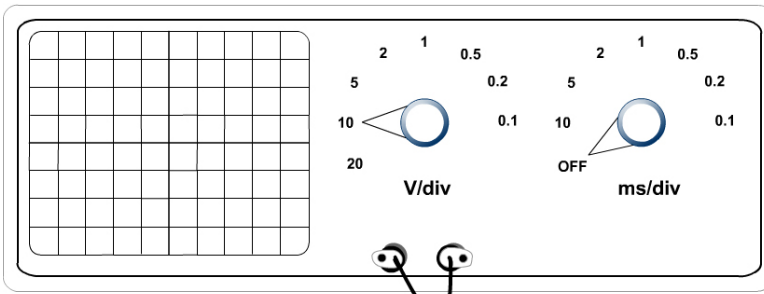
c. Calcul de la tension maximale :

d. Calcul de la tension efficace :



e. On garde la même sensibilité verticale mais la sensibilité horizontale est placée sur 0,1 ms/div.

Représenter le nouvel oscillogramme.



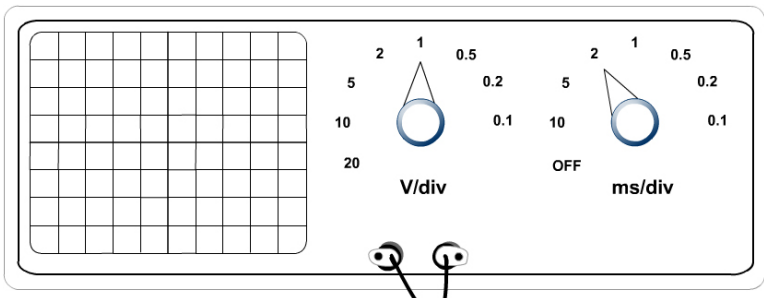
EXERCICE 3 : On considère les réglages ci-contre.

La tension alternative sinusoïdale représentée sur l'écran a pour caractéristiques :

$$U_{\max} = 20 \text{ V}$$

$$T = 0,002 \text{ s}$$

Représenter ce qui apparaît sur l'écran. Justifier par le calcul.



EXERCICE 4 : On considère les réglages ci-contre.

La tension alternative sinusoïdale représentée sur l'écran a pour caractéristiques :

$$U_{\text{eff}} = 2,13 \text{ V}$$

$$f = 100 \text{ Hz}$$

Représenter ce qui apparaît sur l'écran. Justifier par le calcul.