

Aide : [FMmes-2a oscillo](#)

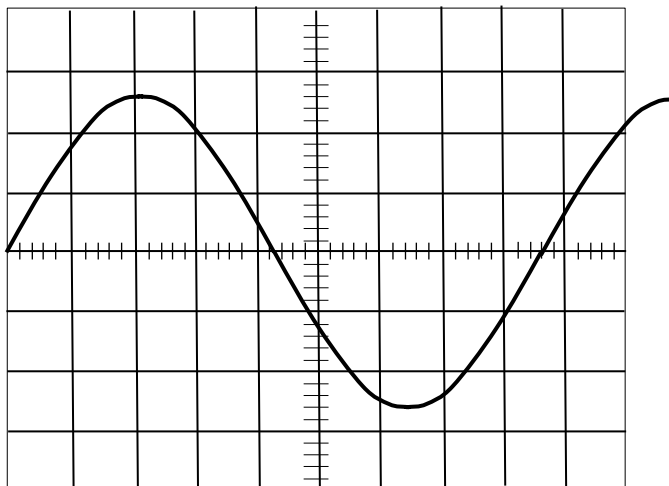
Exercice 1

La mesure de la tension d'un GBF avec voie A de l'oscilloscope donne l'oscillogramme ci-contre.

Les indications sous l'écran sont :

Voie A : 200 mV/div ; Voie B : 1 V/div ; 5 ms/div

Déterminer l'amplitude U_{max} , la tension crête à crête U_{CC} , la période T .



Exercice 2 :

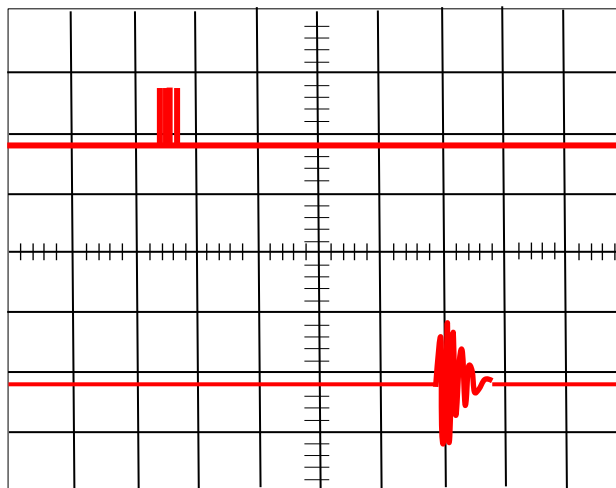
On mesure, avec un émetteur et un récepteur ultrasonore liés, le temps que met l'onde pour faire un aller-retour lorsqu'elle est envoyée contre un mur.

Les indications sur l'écran de l'oscilloscope sont les suivantes :

A : 10 mV/div 2 ms/div

B : 0,5 mV/div

- 1) Calculer ce temps
- 2) En déduire la distance des émetteur-récepteur au mur.



Exercice 3 :

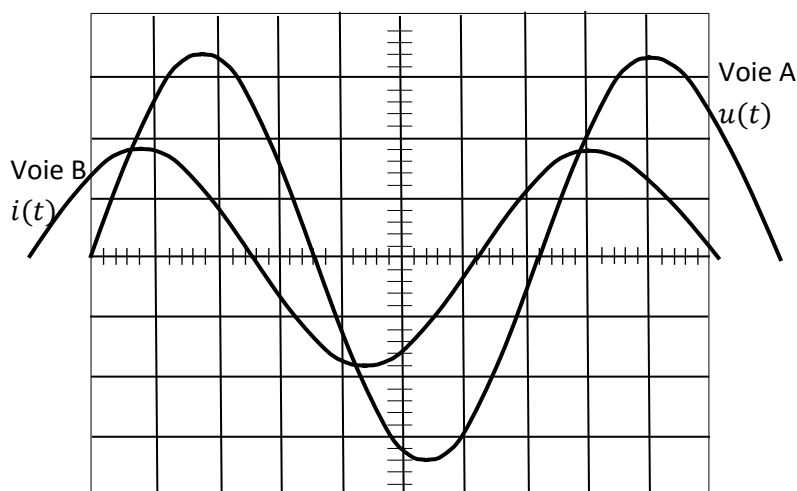
On mesure la tension d'une charge et son intensité aux bornes d'une résistance $r = 0,5 \Omega$

Les indications de l'oscilloscope

A : 1 V/div 5 ms/div

B : 200 mV/div

- 1) Déterminer l'intensité maxi I_{max}
- 2) Déterminer U_{max}
- 3) Déterminer la fréquence du signal f
- 4) Déterminer le déphasage (φ) de la tension par rapport au courant.



Exercice 4

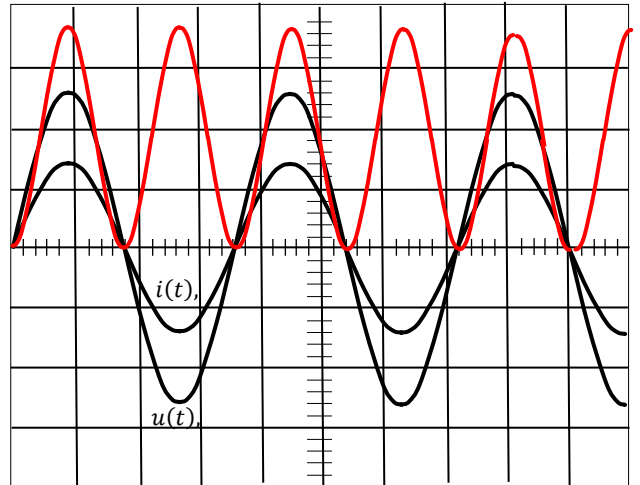
On mesure à l'oscilloscope la tension d'une charge et au borne d'une résistance de $1,0 \Omega$ l'intensité (voie B) du courant qui circule.

Information sur l'oscilloscope :

A : 200 mV/div 10 ms/div

B : 5 mV/div

1. Mesurer U_{max} , I_{max} , P_{max} .
2. Mesurer la période et la fréquence de $u(t)$, $i(t)$ et $p(t)$.
3. Déterminer le déphasage (φ) de la tension par rapport au courant.



Exercice 5 :

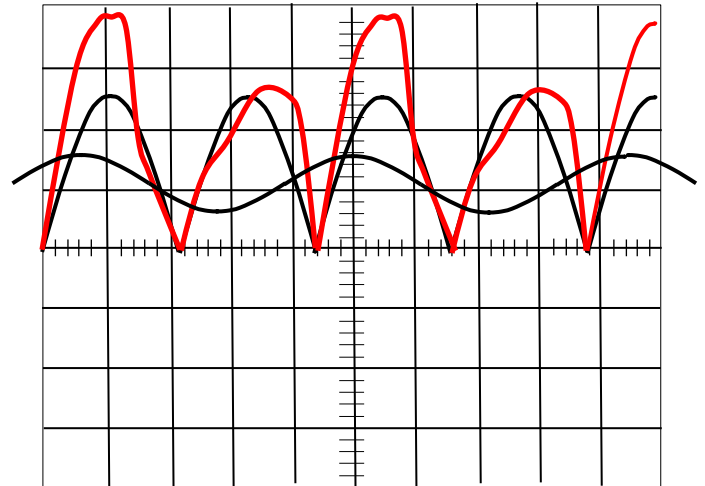
On mesure à l'oscilloscope la tension d'une charge et au borne d'une résistance de $2,0 \Omega$ l'intensité (voie B) du courant qui circule.

Information sur l'oscilloscope :

A : 2 V/div 5 ms/div

B : 100 mV/div

1. Mesurer U_{max} , I_{max} , P_{max} .
2. Mesurer la période et la fréquence de $u(t)$, $i(t)$ et $p(t)$.



Correction : [cFR1mes-2b oscillo](#)