

Répondre directement sur la feuille.

Calculatrice autorisée.

CORRIGÉ

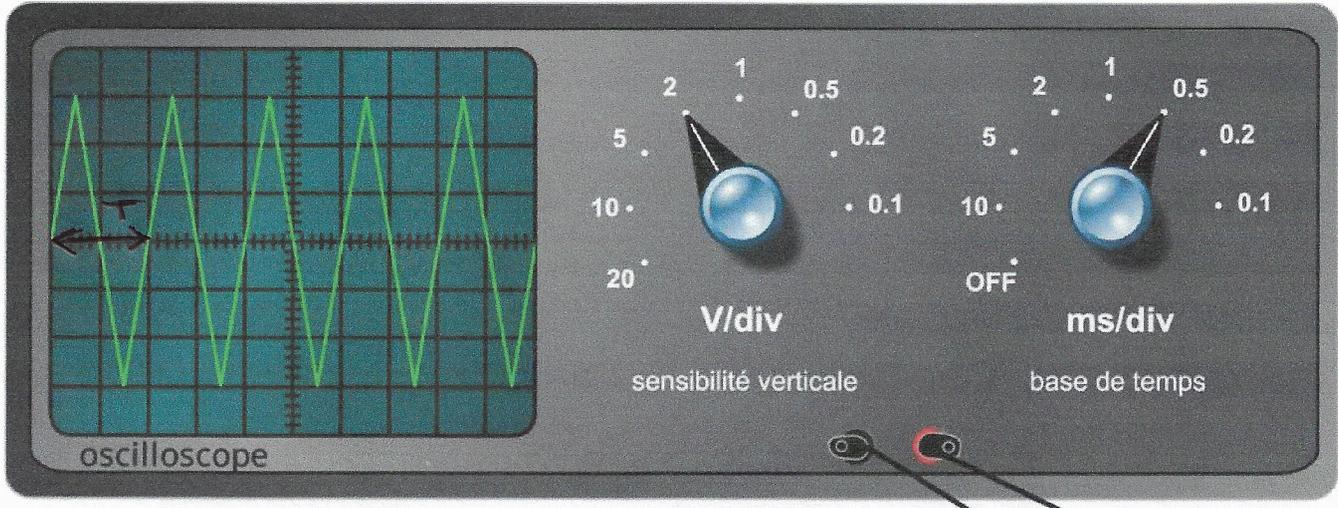
Nom :

Note :

Prénom :

/10

On visualise la tension aux bornes d'un générateur à l'aide d'un oscilloscope :



1. Choisir le ou les qualificatif(s) correct(s) pour ce signal électrique :

- efficace   
  triangulaire   
  alternatif   
  périodique   
  continu   
  régulier   
  sinusoïdal

/1,5

2. Déterminer la période T, la fréquence f, l'amplitude  $U_m$  de ce signal électrique. Bien justifier.

$$T = 2 \text{ div} \times 0,5 \text{ ms/div} = 1 \text{ ms}$$

$$\text{donc } f = \frac{1}{T} = \frac{1}{1 \times 10^{-3}} = 1 \text{ kHz}$$

$$U_m = 3 \text{ div} \times 2 \text{ V/div} = 6 \text{ V}$$

/4

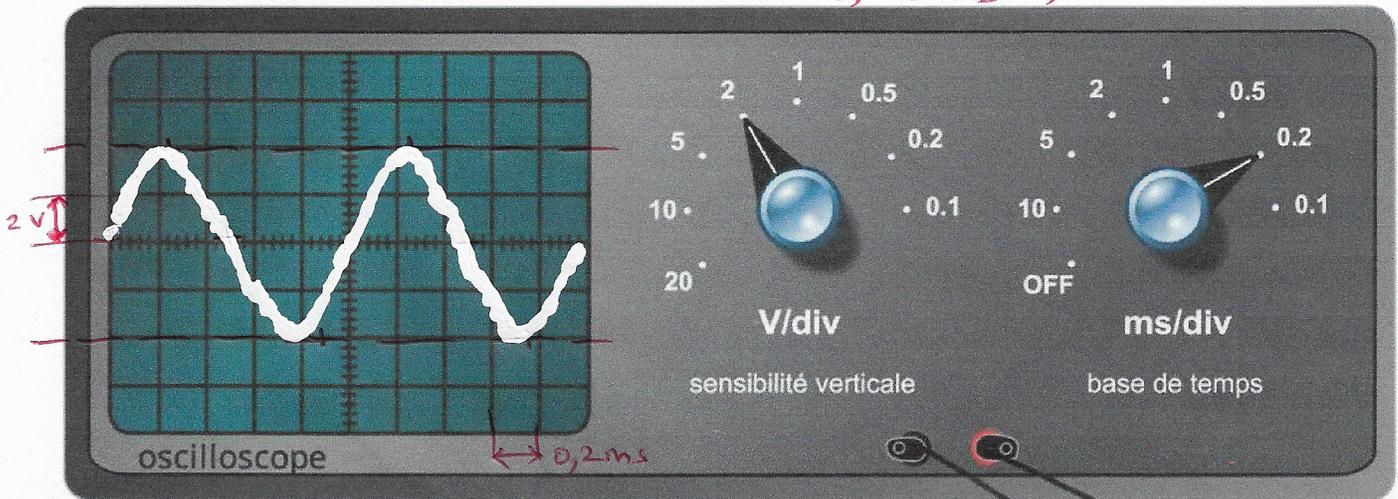
3. Que vaut la valeur moyenne de la tension visualisée ? Comment peut-on le vérifier expérimentalement avec un multimètre ?

$\langle U \rangle = 0 \text{ V}$  car la tension est alternative.  
On peut le vérifier avec un voltmètre sur

/2

4. Représenter l'oscillogramme d'un signal sinusoïdal de fréquence  $f = 1 \text{ kHz}$  et d'amplitude  $U_m = 4,0 \text{ V}$  sur l'écran ci-dessous avec les réglages indiqués. Aucune justification n'est demandée.

$\hookrightarrow T = 1 \text{ ms} \rightarrow 5 \text{ div.}$



/2,5