

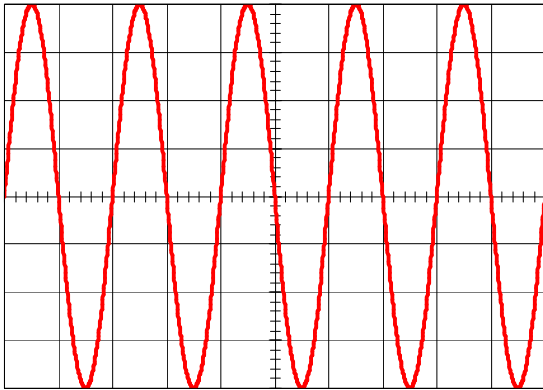
NOM : ..... Prénom : ..... Classe : 2MBac Date : .... / ..... / .....

**Observations**

---

20

1) Pour les deux oscillogrammes représentés ci-dessous, déterminer l'expression de  $u(t)$



Voie 1 : 2V/div

Base de temps :  
20 ms/div

T = .....

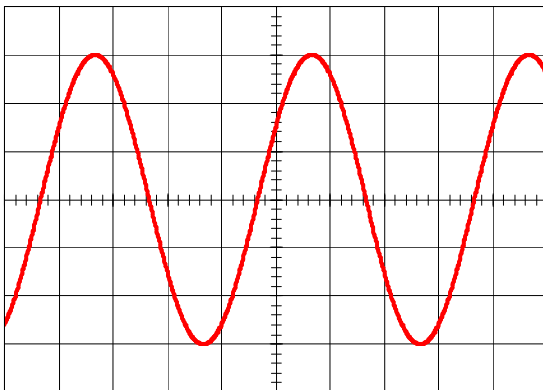
f = .....

$\omega$  = .....

$\hat{U}$  = ..... ; U = .....

Phase à l'origine  $\varphi$  :  $\sin \varphi = \dots \Rightarrow \varphi = \dots$

Expression de la tension instantanée :  $u(t) = \dots \sin(\dots t \dots)$



Voie 1 : 10V/div

Base de temps :  
20 ms/div

T = .....

f = .....

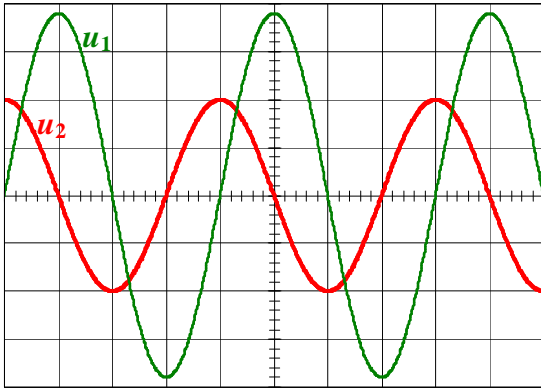
$\omega$  = .....

$\hat{U}$  = ..... ; U = .....

Phase à l'origine  $\varphi$  :  $\sin \varphi = \dots \Rightarrow \varphi = \dots$

Expression de la tension instantanée :  $u(t) = \dots \sin(\dots t \dots)$

2) On a relevé à l'oscilloscope deux tensions alternatives



Voie 1 : 5V/div  
Voie 2 : 10V/div

Base de temps :  
5 ms/div

Pour les deux tensions :  $T = \dots \Rightarrow f = \dots$

$\omega = \dots$

$\hat{U}_1 = \dots$  ;  $U_1 = \dots$

$\hat{U}_2 = \dots$  ;  $U_2 = \dots$

Phase à l'origine  $\varphi_2$  :  $\sin \varphi_2 = \dots$

$\Rightarrow \varphi_2 = \dots$

$\tau = \dots$  ;  $\varphi_2 = \dots$

Expression de la tension instantanée sur la voie 1:  $u_{1(t)} = \dots \sin(\dots t)$

Expression de la tension instantanée sur la voie 1:  $u_{2(t)} = \dots \sin(\dots t \dots)$

$u_{2(t)}$  est  en avance  en retard sur  $u_{1(t)}$  (barrer la mention inutile)

<b>Rappel :</b>	
$\sin \varphi = \frac{u_{(0)}}{\hat{U}}$ <p><math>\varphi</math> : mesure de l'angle de déphasage ;  <math>u_{(0)}</math> : valeur de la tension à l'instant <math>t = 0</math> ;  <math>\hat{U}</math> : valeur maximale de la tension</p>	$\varphi = \frac{2\pi \times \tau}{T}$ <p><math>\tau</math> : décalage en seconde  <math>T</math> : période en seconde</p>