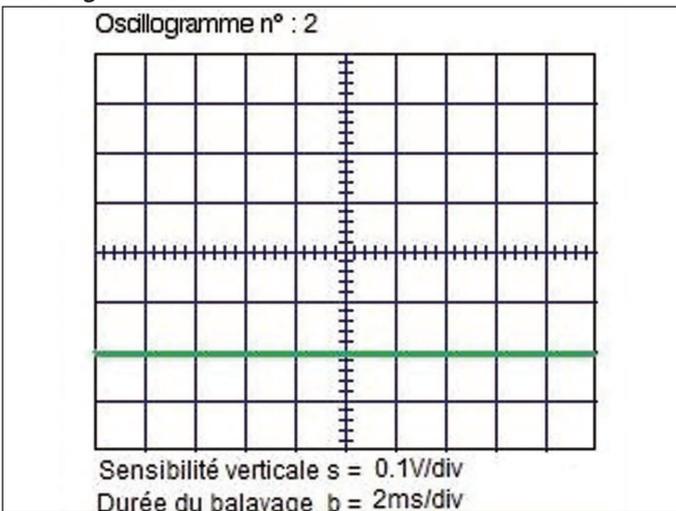
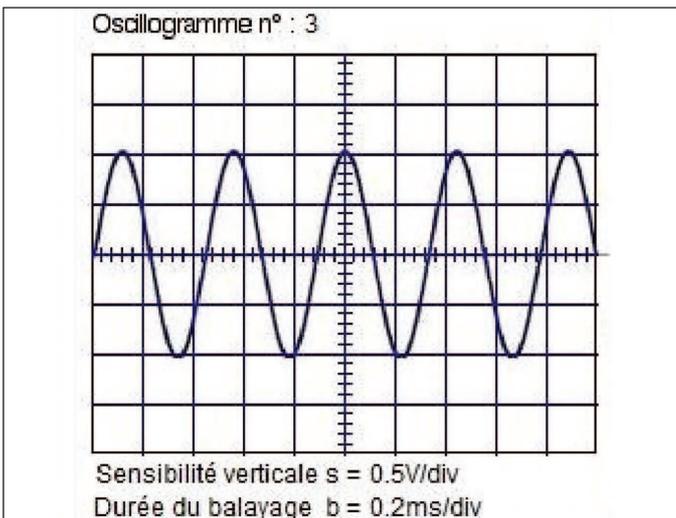


Oscillogramme n° 2 :



La tension ne varie pas au cours du temps : elle est continue.
Le déplacement a lieu vers le bas : la tension est négative.
Le déplacement est $y = -2$ divisions, et la sensibilité verticale $s = 0,1 V/div$: la valeur de la tension est égale à :
 $U = s \cdot y = -0,1 \times 2 = -0,2 V$.

Oscillogramme n° 3 :



La tension varie au cours du temps. Le déplacement a lieu tantôt vers le haut, tantôt vers le bas, la tension est tantôt positive, tantôt négative : elle est alternative.
Le déplacement maximum est $y_{max} = 2$ divisions, et la sensibilité verticale $s = 0,5 V/div$: la valeur maximale de la tension est égale à $U_{max} = s \times y_{max} = 0,5 \times 2 = 1 V$.
La tension varie donc entre $-U_{max}$ et U_{max} soit entre $-1 V$ et $+1 V$, et la valeur crête à crête est égale à :
 $U_{cc} = 2 \cdot U_{max} = 2 V$. La courbe observée est une sinusoïde : la tension est sinusoïdale et, par suite, sa valeur efficace est égale à :

$$U_{eff} = \frac{U_{max}}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} = 0.707V$$

La connaissance de la durée du balayage, ici $b = 0,2 ms/div$, permet de déterminer la période T qui est le plus petit intervalle de temps après lequel la tension reprend la même valeur dans le même sens. On observe 4,5 périodes sur l'écran (5 alternances positives et 4 alternances négatives). Il y a 10 divisions repérées sur l'écran. On en déduit qu'une période s'étend sur 2,2 divisions ($10 / 4,5 = 2,222$ arrondi à 2,2).
Donc $T = b \cdot x = 0,2 \times 2,2 = 0,44 ms$

On en déduit alors la fréquence : $f = \frac{1}{T} = \frac{1}{0,44 \cdot 10^{-3}} = 2270 Hz$

et la pulsation : $\omega = 2 \cdot \pi \cdot f = 2 \cdot \pi \cdot 2270 = 14260 rad / s$