

En se plaçant en mode $X - Y$ de l'oscilloscope, on obtient une représentation de $y(t)$ en fonction de $x(t)$ nommée courbe de Lissajous.

On va considérer $x(t) = 3.\cos(2.\pi.100.t)$ et $y(t) = 2.\cos(2.\pi.100.t - \varphi)$.

La résolution de cet exercice se fait en python.

1. Déterminer la valeur de la période T et définir une liste nommée t comportant 1000 valeurs comprises entre 0 et T .
2. Définir les fonctions x et y
3. Réaliser une procédure qui effectue le tracé de la courbe de Lissajous en acceptant comme paramètre la valeur en radian de φ
4. Observer le tracé pour $\varphi = \frac{\pi}{6}$, $\varphi = 0$ et $\varphi = \pi$