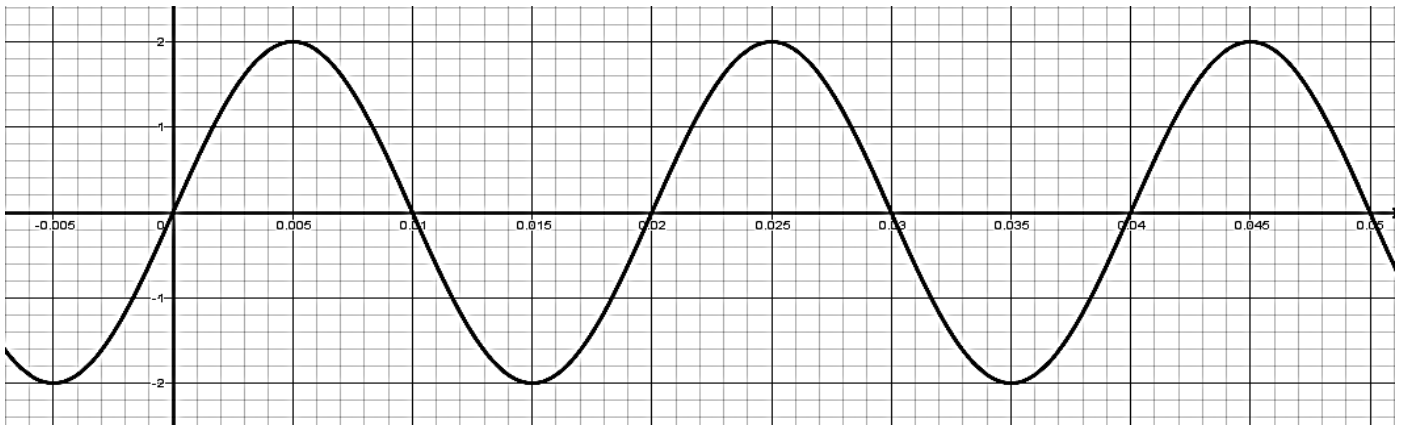


Exercice 1. : Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par : $f(t) = 5 \cos(314 t)$

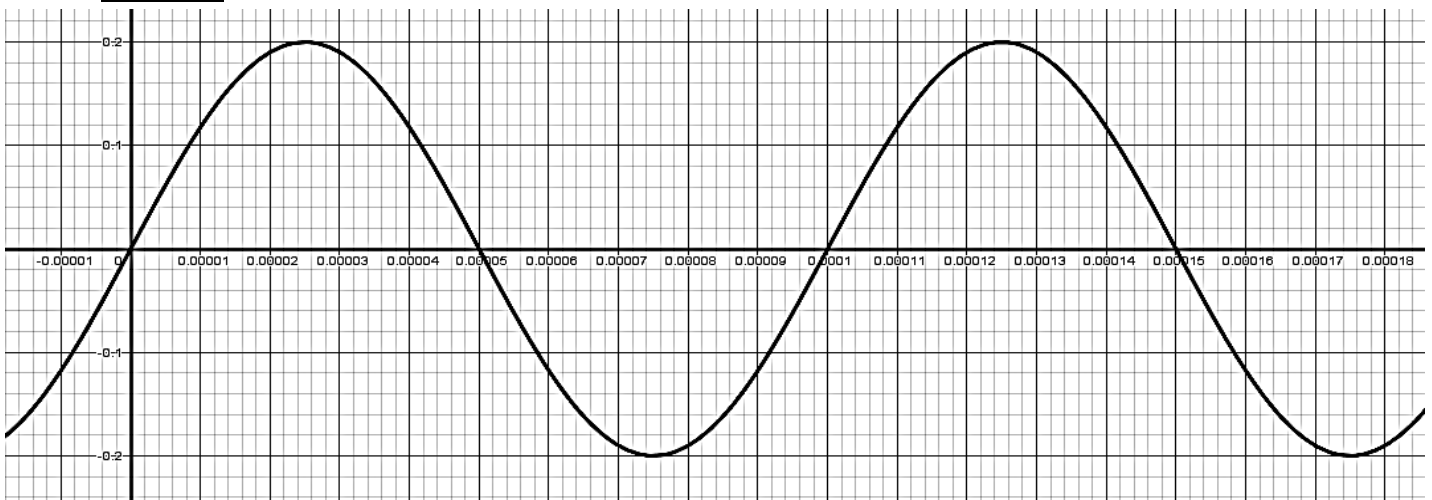
- 1- Déterminer la période T de cette fonction.
- 2- Quelles sont les valeurs minimales et maximales prises par $f(t)$?
- 3- Saisir $f(t)$ sur calculatrice. Régler la fenêtre graphique de la calculatrice pour visualiser 2 périodes avec $X_{\min} = 0$

Exercice 2. : Soient les fonctions sinusoïdales définies sur \mathbb{R} par $y: t \rightarrow y(t)$ et dont les courbes représentatives C_y sont données ci-après. Dans chaque cas, donner l'expression de $y(t)$.

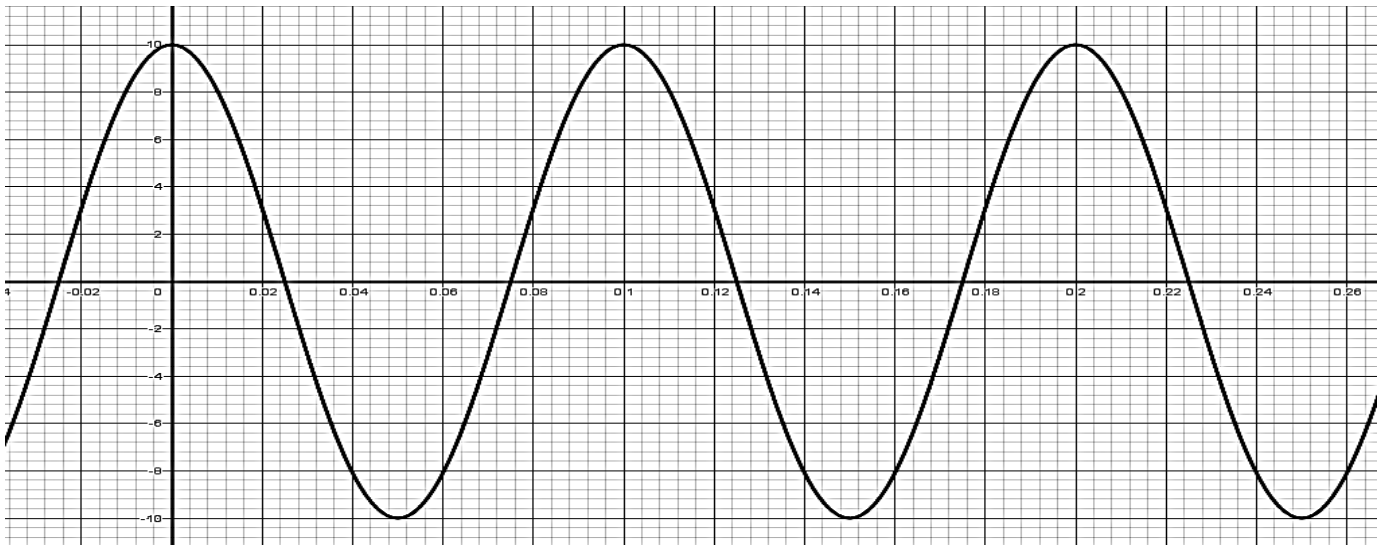
- Courbe 1 :



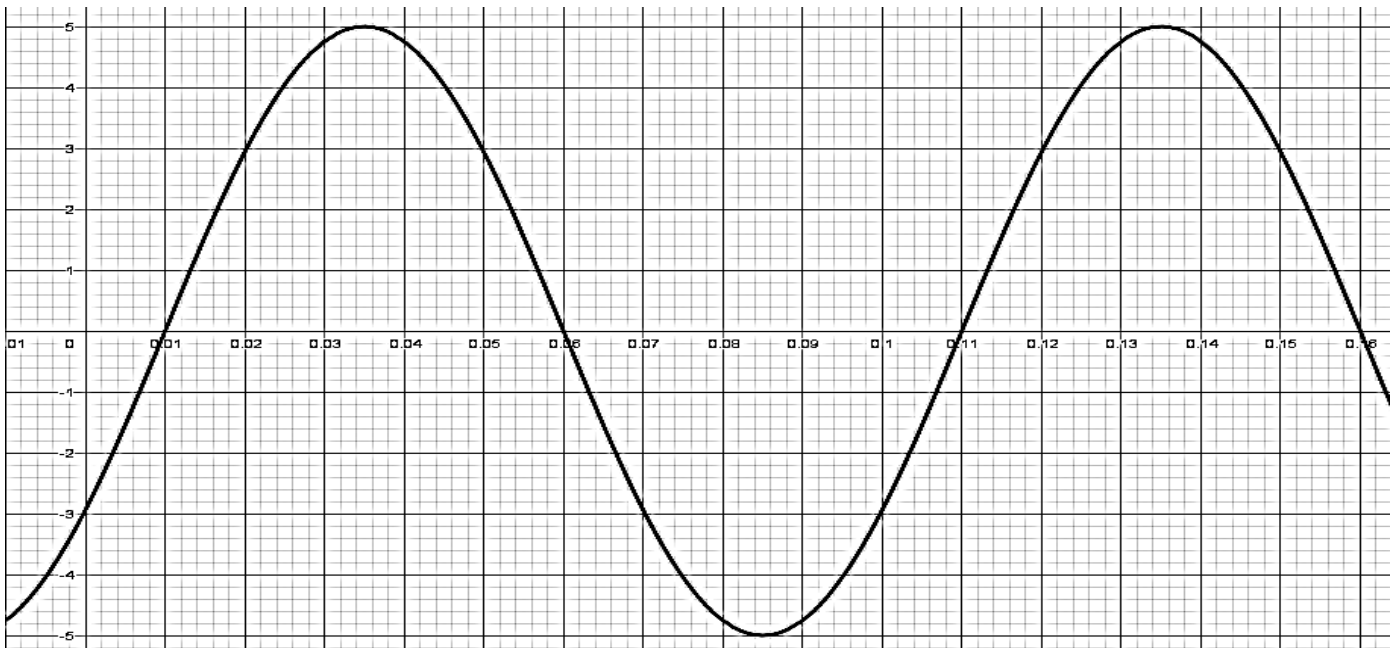
- Courbe 2 :



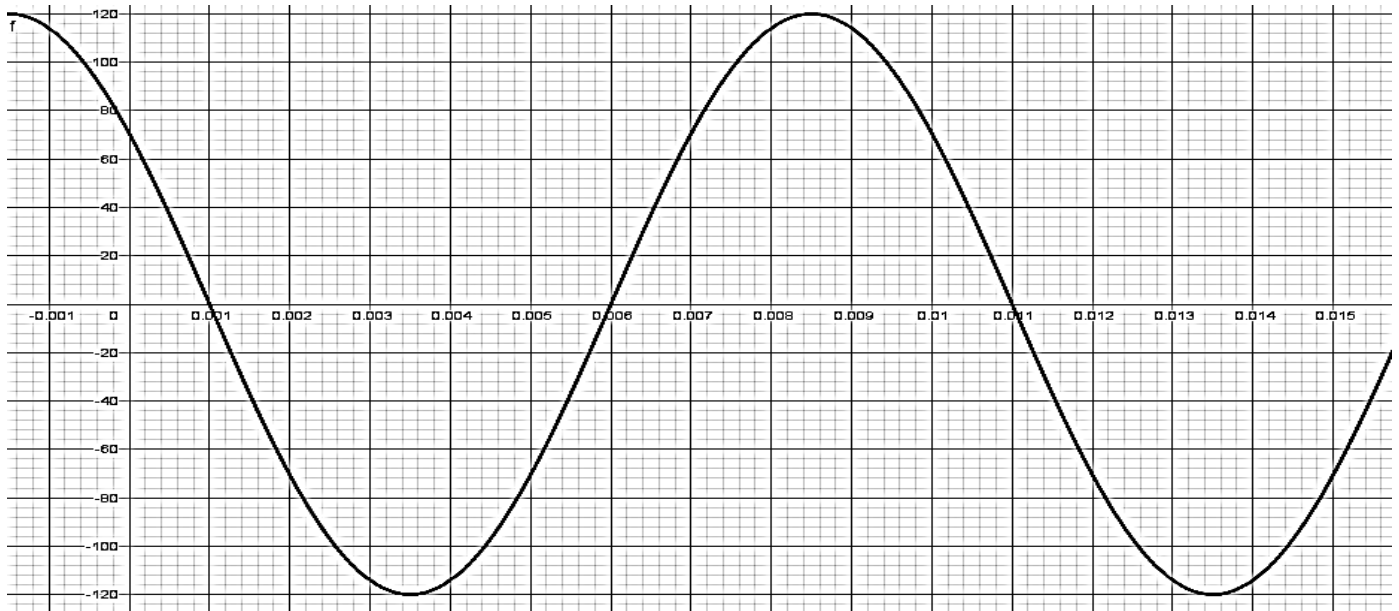
- Courbe 3 :



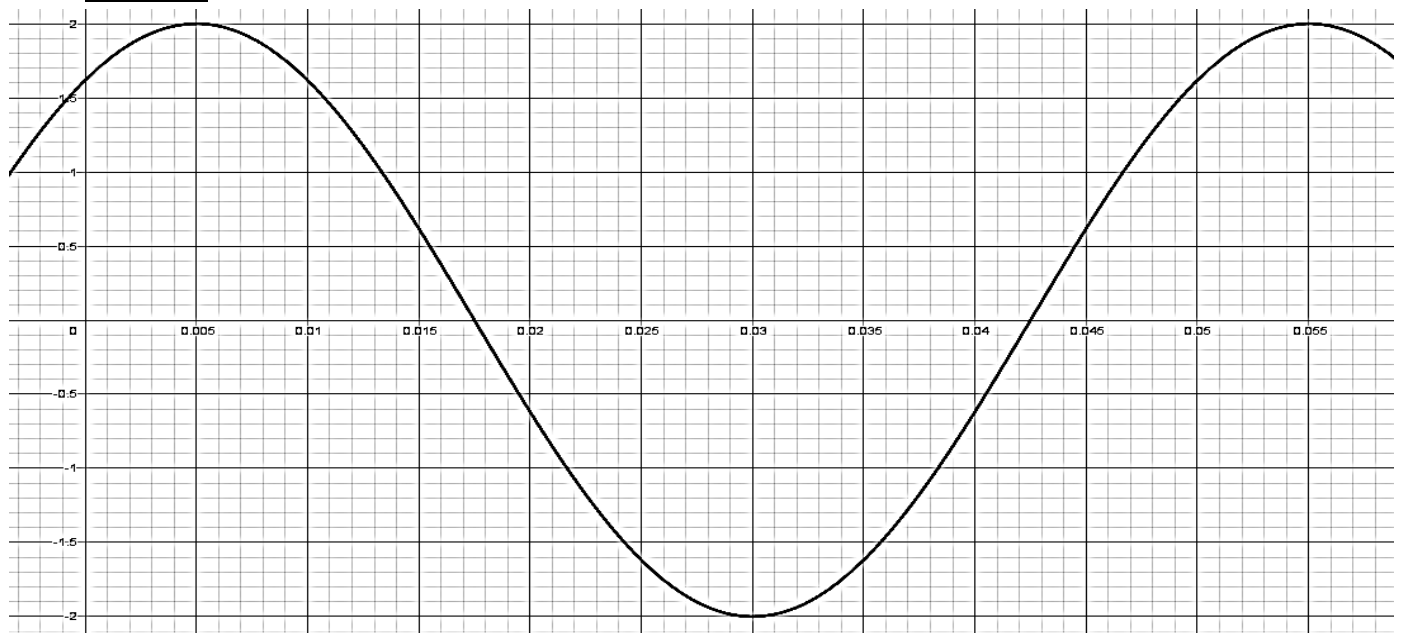
- Courbe 4 :



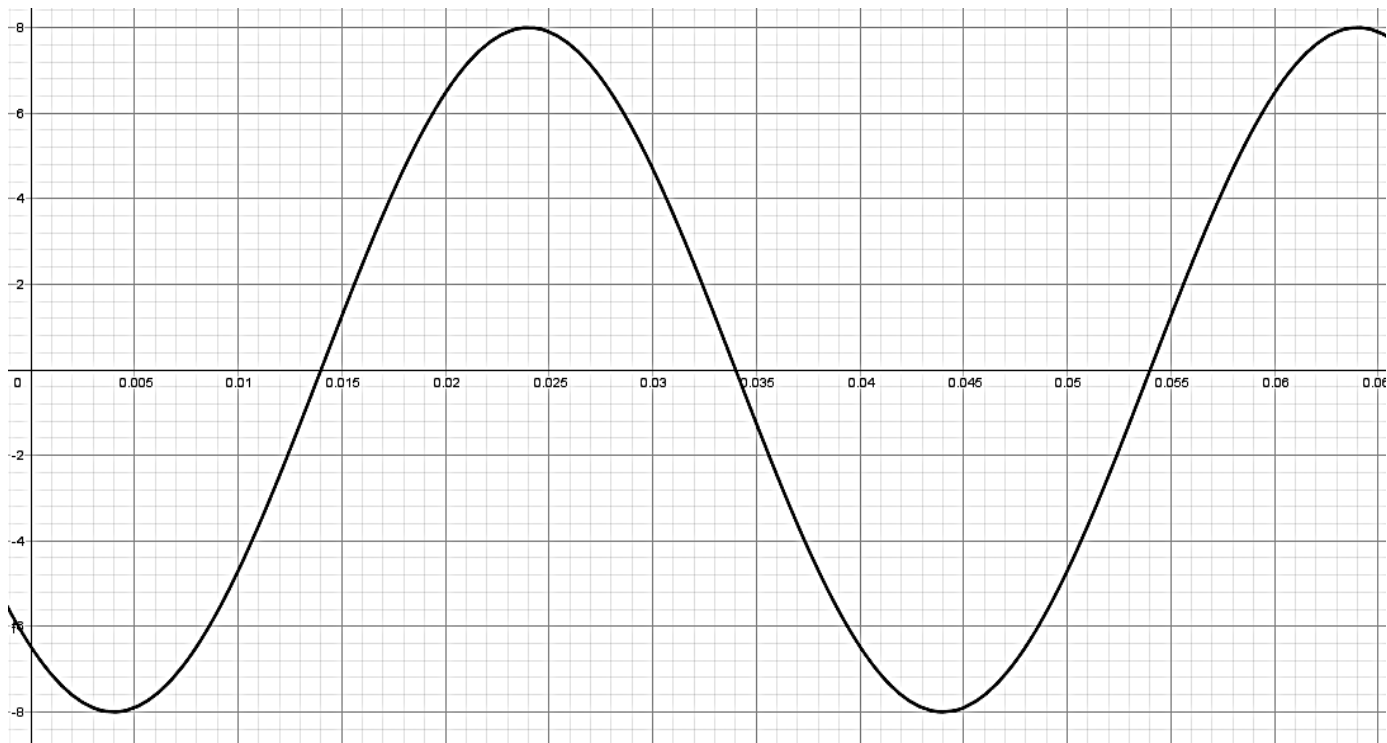
- Courbe 5 :



- Courbe 6 :



- Courbe 7 :



Exercice3. Soient les fonctions sinusoidales définies sur \mathbb{R} par $y: t \rightarrow y(t)$ et dont les expressions sont données ci-après. Pour chacune d'elles, calculer la période, le décalage Δt vers la droite entre la courbe C_y et l'origine des temps et tracer la courbe C_y sur 1,5 période, en graduant les axes du repère.

a) $y(t) = 2 \sin (2\pi \times 30 t - 2\pi \times 0.4)$

b) $y(t) = 3 \sin (2\pi \times 50 t - 2\pi \times 0.6)$

Exercice4. : Soient les fonctions f et g suivantes, définies sur \mathbb{R} : $f(t) = \sin(10t)$ $g(t) = \sin(10t + \varphi)$. Soient C_f et C_g , les courbes représentatives de f et g

1- Déterminer la période T de ces fonctions.

2- Les courbes C_f et C_g sont décalées d'un temps t . Donner ce temps si : a) $\varphi = \pi$; b) $\varphi = \frac{\pi}{2}$; c) $\varphi = \frac{\pi}{4}$