

97 1. La fonction cosinus étant paire, on a pour tout réel x :

$$f(-x) = 3 - 4\cos(-x) = 3 - 4\cos(x) = f(x),$$

donc f est paire, donc \mathcal{C}_f est symétrique par rapport à l'axe des ordonnées.

2. La fonction cosinus étant 2π -périodique, on a pour tout réel x :

$$f(x + 2\pi) = 3 - 4\cos(x + 2\pi) = 3 - 4\cos(x) = f(x),$$

donc f est 2π -périodique.

3. On trace le symétrique de \mathcal{C}_1 par rapport à l'axe des ordonnées puis on effectue une translation de vecteur $2\pi\vec{i}$.