Interrogation 2

Durée : 30 minutes
Calculatrice interdite

Exercice 0.1. *Réduire le plus possible :*

$$A = 3cos(18\pi - x) - 4sin(x + \frac{\pi}{2}) + cos(x - \pi)$$

Exercice 0.2. *Calculer* $sin(\frac{5\pi}{12})$ *en remarquant que* $\frac{5\pi}{12} = \frac{\pi}{6} + \frac{\pi}{4}$.

Exercice 0.3. *Résoudre l'équation* $sin(3x) = \frac{-\sqrt{3}}{2}$ *sur* $[0; 2\pi]$.

Exercice 0.4. *Soit un nombre* $q \in \mathbb{R} - \{1\}$, *démontrer que pour tout* $n \in \mathbb{N}$ *:*

$$1 + q + q^2 + ... + q^n = \frac{1-q^{n+1}}{1-q}$$