

Exercice 1:

1. Sachant que $\sin\left(\frac{\pi}{5}\right) = \frac{\sqrt{10-2\sqrt{5}}}{4}$

calculer $\sin\left(\frac{4\pi}{5}\right)$, $\sin\left(\frac{3\pi}{10}\right)$ et $\sin\left(\frac{101\pi}{5}\right)$

2. a) Résoudre dans \mathbb{R} puis dans l'intervalle $[0; 2\pi]$ l'équation $\sin(x) = \frac{\sqrt{10-2\sqrt{5}}}{4}$

b) Résoudre dans l'intervalle $[0; 2\pi]$ l'inéquation $\sin(x) < \frac{\sqrt{10-2\sqrt{5}}}{4}$

(on donne $\frac{\sqrt{10-2\sqrt{5}}}{4} \approx 0,6$)

Exercice 2:

On considère la figure suivante

on donne $(\overrightarrow{AC}; \overrightarrow{AE}) \equiv \frac{2\pi}{5} [2\pi]$

Déterminer la mesure principale de chacun

des angles orientés suivants :

$(\overrightarrow{AF}; \overrightarrow{AB})$, $(\overrightarrow{CE}; \overrightarrow{CA})$, $(\overrightarrow{AF}; \overrightarrow{CB})$ et $(\overrightarrow{AF}; \overrightarrow{EC})$

