

Mesure principale 2

Source *Sésamath*

Exercice corrigé pas à pas



Déterminer la mesure principale des angles orientés suivants :

1 $-\frac{7\pi}{5}$

2 $\frac{18\pi}{4}$

3 $\frac{4\pi}{3}$

4 $\frac{7\pi}{10}$

$$1 \quad -\frac{7\pi}{5}$$

1 $-\frac{7\pi}{5}$

$-\frac{7\pi}{5} \notin]-\pi; \pi]$ donc ce n'est pas une mesure principale.

1 $-\frac{7\pi}{5}$

$-\frac{7\pi}{5} \notin]-\pi; \pi]$ donc ce n'est pas une mesure principale.

$-\frac{7\pi}{5} < -\pi$ donc on ajoute 2π jusqu'à obtenir un résultat dans l'intervalle $] -\pi; \pi]$.

1 $-\frac{7\pi}{5}$

$-\frac{7\pi}{5} \notin]-\pi; \pi]$ donc ce n'est pas une mesure principale.

$-\frac{7\pi}{5} < -\pi$ donc on ajoute 2π jusqu'à obtenir un résultat dans l'intervalle $] -\pi; \pi]$.

$$-\frac{7\pi}{5} + 2\pi = -\frac{7\pi}{5} + \frac{10\pi}{5} = \frac{3\pi}{5}$$

$$1 \quad -\frac{7\pi}{5}$$

$-\frac{7\pi}{5} \notin]-\pi; \pi]$ donc ce n'est pas une mesure principale.

$-\frac{7\pi}{5} < -\pi$ donc on ajoute 2π jusqu'à obtenir un résultat dans l'intervalle $] -\pi; \pi]$.

$$-\frac{7\pi}{5} + 2\pi = -\frac{7\pi}{5} + \frac{10\pi}{5} = \frac{3\pi}{5}$$

$\frac{3\pi}{5} \in]-\pi; \pi]$ donc c'est la mesure principale d'un angle mesurant

$$-\frac{7\pi}{5}.$$

$$2 \frac{18\pi}{4}$$

$$2 \quad \frac{18\pi}{4}$$

$\frac{18\pi}{4} = \frac{9\pi}{2} \notin]-\pi; \pi]$ donc ce n'est pas une mesure principale.

$$2 \quad \frac{18\pi}{4}$$

$\frac{18\pi}{4} = \frac{9\pi}{2} \notin]-\pi; \pi]$ donc ce n'est pas une mesure principale.

$\frac{9\pi}{2} > \pi$ donc on enlève 2π jusqu'à obtenir un résultat dans l'intervalle $] -\pi; \pi]$.

$$2 \quad \frac{18\pi}{4}$$

$\frac{18\pi}{4} = \frac{9\pi}{2} \notin]-\pi; \pi]$ donc ce n'est pas une mesure principale.

$\frac{9\pi}{2} > \pi$ donc on enlève 2π jusqu'à obtenir un résultat dans l'intervalle $] -\pi; \pi]$.

$$\frac{9\pi}{2} - 2\pi = \frac{5\pi}{2}$$

$$2 \quad \frac{18\pi}{4}$$

$\frac{18\pi}{4} = \frac{9\pi}{2} \notin]-\pi; \pi]$ donc ce n'est pas une mesure principale.

$\frac{9\pi}{2} > \pi$ donc on enlève 2π jusqu'à obtenir un résultat dans l'intervalle $] -\pi; \pi]$.

$$\frac{9\pi}{2} - 2\pi = \frac{5\pi}{2}$$

$$\frac{5\pi}{2} - 2\pi = \frac{\pi}{2}$$

$$2 \quad \frac{18\pi}{4}$$

$\frac{18\pi}{4} = \frac{9\pi}{2} \notin]-\pi; \pi]$ donc ce n'est pas une mesure principale.

$\frac{9\pi}{2} > \pi$ donc on enlève 2π jusqu'à obtenir un résultat dans l'intervalle $] -\pi; \pi]$.

$$\frac{9\pi}{2} - 2\pi = \frac{5\pi}{2}$$

$$\frac{5\pi}{2} - 2\pi = \frac{\pi}{2}$$

$\frac{\pi}{2} \in]-\pi; \pi]$ donc c'est la mesure principale d'un angle mesurant $\frac{18\pi}{4}$.

$$3 \frac{4\pi}{3}$$

3 $\frac{4\pi}{3}$

$\frac{4\pi}{3} \notin]-\pi; \pi]$ donc ce n'est pas une mesure principale.

3 $\frac{4\pi}{3}$

$\frac{4\pi}{3} \notin]-\pi; \pi]$ donc ce n'est pas une mesure principale.

$\frac{4\pi}{3} > \pi$ donc on enlève 2π jusqu'à obtenir un résultat dans l'intervalle $] -\pi; \pi]$.

$$3 \quad \frac{4\pi}{3}$$

$\frac{4\pi}{3} \notin]-\pi; \pi]$ donc ce n'est pas une mesure principale.

$\frac{4\pi}{3} > \pi$ donc on enlève 2π jusqu'à obtenir un résultat dans l'intervalle $] -\pi; \pi]$.

$$\frac{4\pi}{3} - 2\pi = \frac{4\pi}{3} - \frac{6\pi}{3} = -\frac{2\pi}{3}$$

$$3 \quad \frac{4\pi}{3}$$

$\frac{4\pi}{3} \notin] - \pi; \pi]$ donc ce n'est pas une mesure principale.

$\frac{4\pi}{3} > \pi$ donc on enlève 2π jusqu'à obtenir un résultat dans l'intervalle $] - \pi; \pi]$.

$$\frac{4\pi}{3} - 2\pi = \frac{4\pi}{3} - \frac{6\pi}{3} = -\frac{2\pi}{3}$$

$-\frac{2\pi}{3} \in] - \pi; \pi]$ donc c'est la mesure principale d'un angle mesurant

$$\frac{4\pi}{3}.$$

$$4 \frac{7\pi}{10}$$

4 $\frac{7\pi}{10}$

$\frac{7\pi}{10} \in]-\pi; \pi]$ donc c'est la mesure principale.