

TRIGONOMÉTRIE ET FONCTIONS E01

EXERCICE N°1 Comprendre le cercle trigonométrique et le radian

1) Compléter le cercle trigonométrique ci-contre avec les valeurs manquantes (penser à simplifier les fractions).

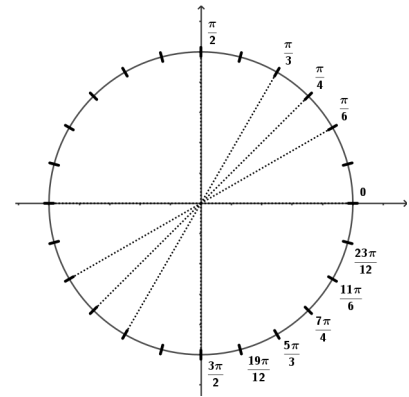
2) Sans faire de calcul, proposer une valeur simplifiée pour $\pi + \frac{\pi}{6}$ rad et pour $\frac{\pi}{6} - \pi$ rad .

3) Sans faire de calcul, proposer une valeur simplifiée pour $\frac{11\pi}{6} + 16\pi$ rad et pour $\frac{11\pi}{6} - 998\pi$ rad .

4) Sans faire de calcul, proposer une valeur simplifiée pour $\frac{5\pi}{3} + 19\pi$ rad et pour $\frac{5\pi}{3} - 79\pi$ rad .

5) Sans faire de calcul, proposer une autre valeur pour $-\frac{\pi}{3}$ rad et pour $-\frac{\pi}{6}$ rad ainsi que pour $\pi - \frac{\pi}{3}$ rad et pour $\pi - \frac{\pi}{6}$ rad .

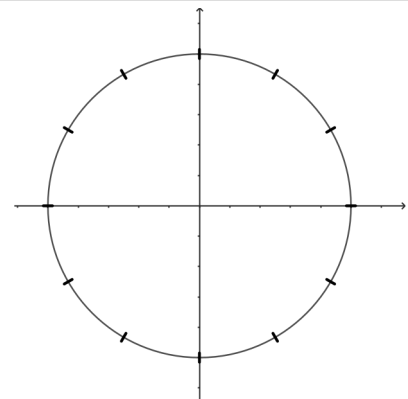
6) Traduire toutes les mesures d'angle des réponses précédentes en degrés.



EXERCICE N°2 Trouver l'intrus

Dans chaque cas, trois des quatre nombres sont associés à un même point du cercle trigonométrique. Trouver l'intrus et placer le point correspondant aux trois nombres sur le cercle trigonométrique.

$A :$	-7π	8π	3π	11π
$B :$	$\frac{13\pi}{2}$	$-\frac{3\pi}{2}$	$\frac{15\pi}{2}$	$\frac{9\pi}{2}$
$C :$	$\frac{\pi}{3}$	$-\frac{7\pi}{3}$	$\frac{7\pi}{3}$	$\frac{13\pi}{3}$



EXERCICE N°3 Savoir tracer son cercle et comprendre les symétries

1) Tracer le cercle trigonométrique et placer le point A associé au réel $\frac{\pi}{3}$.

2) Placer le point B , symétrique de A par rapport à l'axe des abscisses. Donner les réels associés à ce point dans l'intervalle $[0 ; 2\pi[$, puis dans l'intervalle $]-\pi ; \pi]$.

3) Placer le point C , symétrique de A par rapport à l'axe des ordonnées. Donner les réels associés à ce point dans l'intervalle $[0 ; 2\pi[$, puis dans l'intervalle $]-\pi ; \pi]$.

4) Placer le point D , symétrique de A par rapport à O . Donner les réels associés à ce point dans l'intervalle $[0 ; 2\pi[$ puis dans l'intervalle $]-\pi ; \pi]$.

5) Tracer la première bissectrice (d) (la droite d'équation $y = x$) et placer le point E , symétrique de A par rapport à (d) . Donner les réels associés à ce point dans l'intervalle $[0 ; 2\pi[$ puis dans l'intervalle $]-\pi ; \pi]$.

TRIGONOMÉTRIE ET FONCTIONS E01

EXERCICE N°1 Comprendre le cercle trigonométrique et le radian

1) Compléter le cercle trigonométrique ci-contre avec les valeurs manquantes (penser à simplifier les fractions).

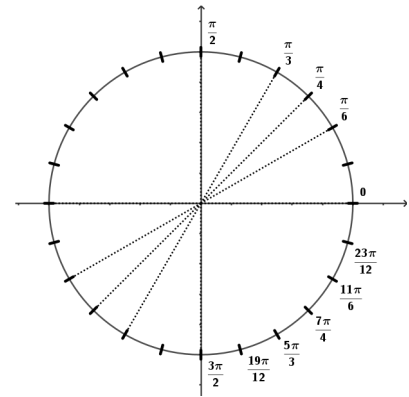
2) Sans faire de calcul, proposer une valeur simplifiée pour $\pi + \frac{\pi}{6}$ rad et pour $\frac{\pi}{6} - \pi$ rad .

3) Sans faire de calcul, proposer une valeur simplifiée pour $\frac{11\pi}{6} + 16\pi$ rad et pour $\frac{11\pi}{6} - 998\pi$ rad .

4) Sans faire de calcul, proposer une valeur simplifiée pour $\frac{5\pi}{3} + 19\pi$ rad et pour $\frac{5\pi}{3} - 79\pi$ rad .

5) Sans faire de calcul, proposer une autre valeur pour $-\frac{\pi}{3}$ rad et pour $-\frac{\pi}{6}$ rad ainsi que pour $\pi - \frac{\pi}{3}$ rad et pour $\pi - \frac{\pi}{6}$ rad .

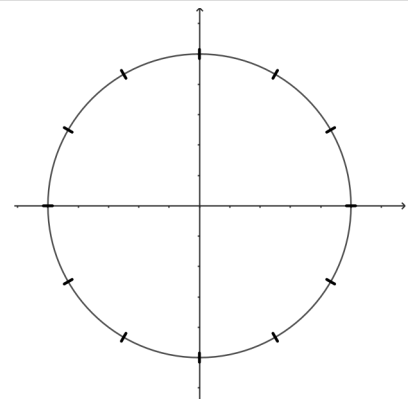
6) Traduire toutes les mesures d'angle des réponses précédentes en degrés.



EXERCICE N°2 Trouver l'intrus

Dans chaque cas, trois des quatre nombres sont associés à un même point du cercle trigonométrique. Trouver l'intrus et placer le point correspondant aux trois nombres sur le cercle trigonométrique.

$A :$	-7π	8π	3π	11π
$B :$	$\frac{13\pi}{2}$	$-\frac{3\pi}{2}$	$\frac{15\pi}{2}$	$\frac{7\pi}{2}$
$C :$	$\frac{\pi}{3}$	$-\frac{7\pi}{3}$	$\frac{7\pi}{3}$	$\frac{13\pi}{3}$



EXERCICE N°3 Savoir tracer son cercle et comprendre les symétries

1) Tracer le cercle trigonométrique et placer le point A associé au réel $\frac{\pi}{3}$.

2) Placer le point B , symétrique de A par rapport à l'axe des abscisses. Donner les réels associés à ce point dans l'intervalle $[0 ; 2\pi[$, puis dans l'intervalle $]-\pi ; \pi]$.

3) Placer le point C , symétrique de A par rapport à l'axe des ordonnées. Donner les réels associés à ce point dans l'intervalle $[0 ; 2\pi[$, puis dans l'intervalle $]-\pi ; \pi]$.

4) Placer le point D , symétrique de A par rapport à O . Donner les réels associés à ce point dans l'intervalle $[0 ; 2\pi[$ puis dans l'intervalle $]-\pi ; \pi]$.

5) Tracer la première bissectrice (d) (la droite d'équation $y = x$) et placer le point E , symétrique de A par rapport à (d) . Donner les réels associés à ce point dans l'intervalle $[0 ; 2\pi[$ puis dans l'intervalle $]-\pi ; \pi]$.