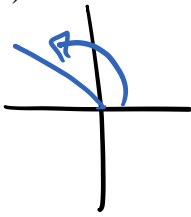


Mathématique Pré-Calcul 30S
Unité : Trigonométrie : MQ Leçon 2

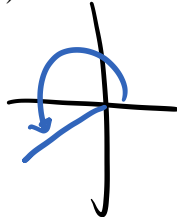
Nom : _____ /14 Date : _____

1. Trace les angles et détermine les angles de référence.

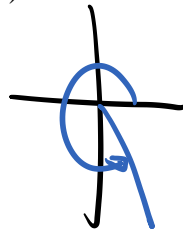
a) 160°



c) 200°

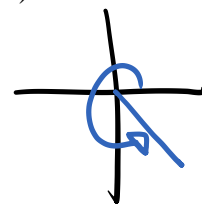


d) 285°



/4

e) 315°



2. Indique le(s) quadrant.

/3

a) $\sin\theta > 0$ I et II



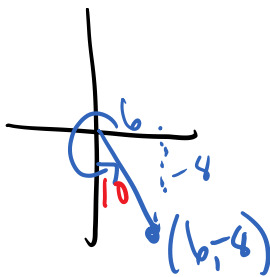
b) $\cos\theta < 0$ II et III



c) $\tan\theta > 0, \sin\theta < 0$ III
(en commun)



3. a) Trace l'angle sur un plan cartésien d'un point qui se trouve à (6, -8). (1)



$$\begin{aligned} x^2 + y^2 &= r^2 \\ (6)^2 + (-8)^2 &= r^2 \\ 36 + 64 &= r^2 \\ \sqrt{100} &= \sqrt{r^2} \\ r &= 10 \end{aligned}$$

b) Détermine $\sin\theta$, $\cos\theta$ et $\tan\theta$ du point (6, -8). (3)

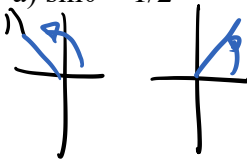
$$\begin{aligned} \sin\theta &= \frac{-8}{10} = -\frac{4}{5} \\ \cos\theta &= \frac{6}{10} = \frac{3}{5} \\ \tan\theta &= \frac{-8}{6} = -\frac{4}{3} \end{aligned}$$

c) Détermine l'angle de référence ainsi que l'angle formé que la coordonnée se trouve dedans. (2)

$$\begin{aligned} \sin^{-1}\left(\frac{4}{5}\right) &= \theta_r \quad \theta_r = 53^\circ \\ \text{Q IV} \\ \theta &= 360^\circ - \theta_r \\ 360^\circ - 53^\circ &= \theta = 307^\circ \end{aligned}$$

4. Trouve les valeurs de θ de sorte que $0^\circ \leq \theta < 360^\circ$ pour les fonctions trigonométriques suivantes.

a) $\sin\theta = 1/2$



1) $\theta_r = 30^\circ$
2) $\theta_r = 150^\circ$

b) $\cos\theta = \frac{-\sqrt{3}}{2}$

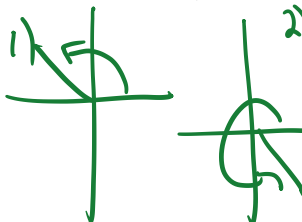


1) $\theta_r = 30^\circ$
2) $\theta_r = 150^\circ$
3) $\theta_r = 210^\circ$

c) $\cos\theta = 1,5$

aucune solution
 $-1 \leq \cos\theta \leq 1$

d) $\tan\theta = -\frac{1}{\sqrt{3}}$



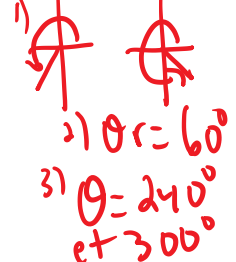
1) $\theta_r = 30^\circ$
2) $\theta_r = 150^\circ$
3) $\theta_r = 210^\circ$
4) $\theta_r = 330^\circ$

e) $\tan\theta = \sqrt{3}$



1) $\theta_r = 60^\circ$
2) $\theta_r = 120^\circ$
3) $\theta_r = 240^\circ$
4) $\theta_r = 300^\circ$

f) $\sin\theta = -\frac{\sqrt{3}}{2}$



1) $\theta_r = 60^\circ$
2) $\theta_r = 120^\circ$
3) $\theta_r = 240^\circ$
4) $\theta_r = 300^\circ$

Mathématique Pré-Calcul 30S
Unité : Trigonométrie : MQ Leçon 2

5. Déterminer la valeur exacte de :

a) $\cos 300^\circ = \frac{1}{2}$ b) $\sin 210^\circ = -\frac{1}{2}$ c) $\tan 135^\circ = -1$ d) $\cos 120^\circ = -\frac{1}{2}$

6. Détermine les autres rapports trigonométriques.

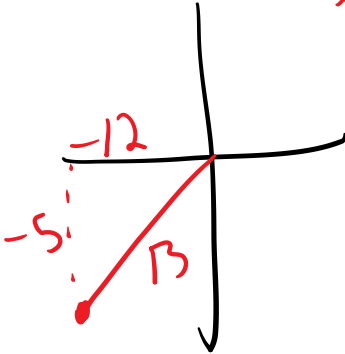
$\cos \theta = \frac{6}{7}$ et $\sin < 0$

$x^2 + y^2 = r^2$
 $(6)^2 + y^2 = (7)^2$
 $y^2 = 49 - 36$
 $y^2 = 13$
 $y = -\sqrt{13}$

$\sin \theta = \frac{-\sqrt{13}}{7}$
 $\tan \theta = \frac{-\sqrt{13}}{6}$

7. $\sin \theta = -\frac{5}{13}$

a) Trace l'angle.



$x^2 + y^2 = r^2$
 $x = -12$

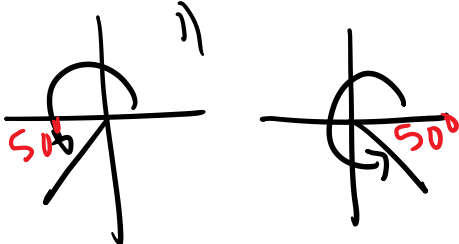
b) Détermine la valeur de $\cos \theta$ et $\tan \theta$

Si l'angle se trouve dans le 3^e quadrant.

$\cos \theta = -\frac{12}{13}$ $\tan \theta = \frac{-5}{-12} = \frac{5}{12}$

8. $\sin \theta = -0,765$

Résous pour $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$



2) $\theta = \sin^{-1}(0,765)$
 $\theta \approx 50^\circ$

3) $\theta = 230^\circ$
 $\theta = 310^\circ$