

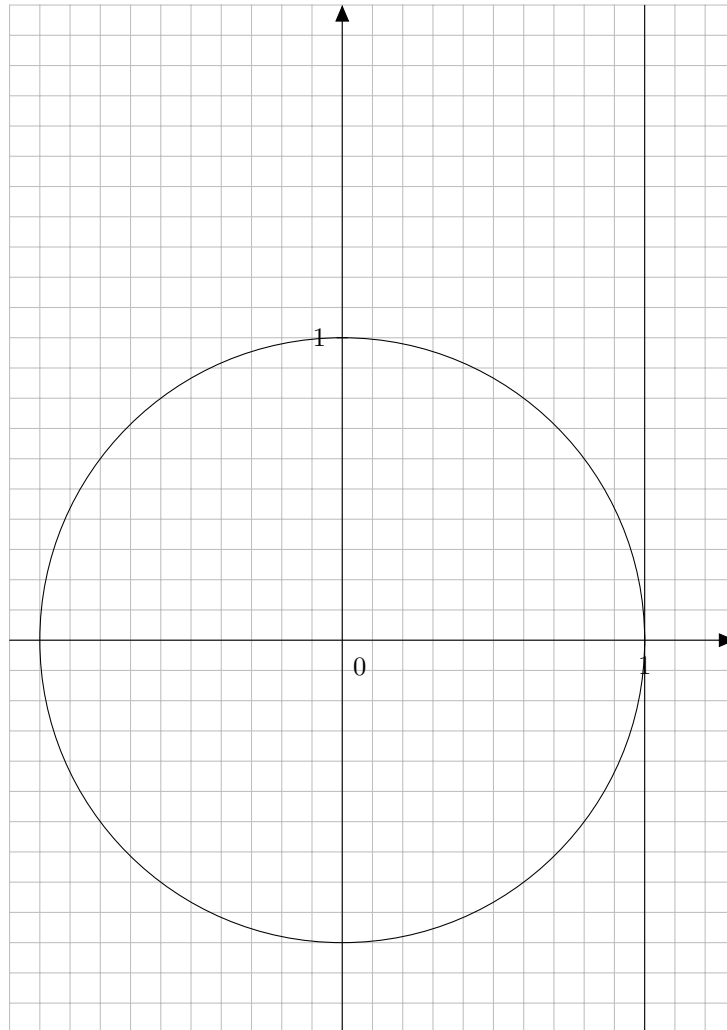
Exercice 1.

A l'aide du cercle trigonométrique, déterminer une valeur approchée du sinus, cosinus et tangente des angles suivants :

a) $\alpha = 20^\circ$

b) $\beta = 240^\circ$

c) $\gamma = -50^\circ$



Exercice 2.

Compléter à l'aide des signes $<$ ou $>$:

Dans le quadrant I, $\sin(\alpha)$ 0 , $\cos(\alpha)$ 0 , $\tan(\alpha)$ 0

Dans le quadrant II, $\sin(\alpha)$ 0 , $\cos(\alpha)$ 0 , $\tan(\alpha)$ 0

Dans le quadrant III, $\sin(\alpha)$ 0 , $\cos(\alpha)$ 0 , $\tan(\alpha)$ 0

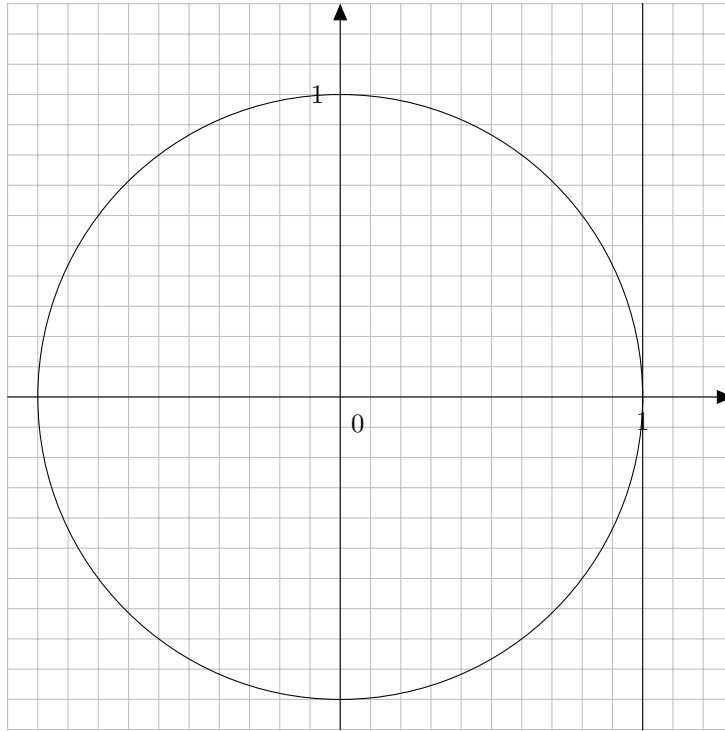
Dans le quadrant IV, $\sin(\alpha)$ 0 , $\cos(\alpha)$ 0 , $\tan(\alpha)$ 0

Exercice 3.

Sur le cercle trigonométrique placer tous les points M vérifiant la condition donnée, puis mesurer l'angle correspondant à l'aide d'un rapporteur. Donner toutes les réponses comprises entre 0° et 360° .

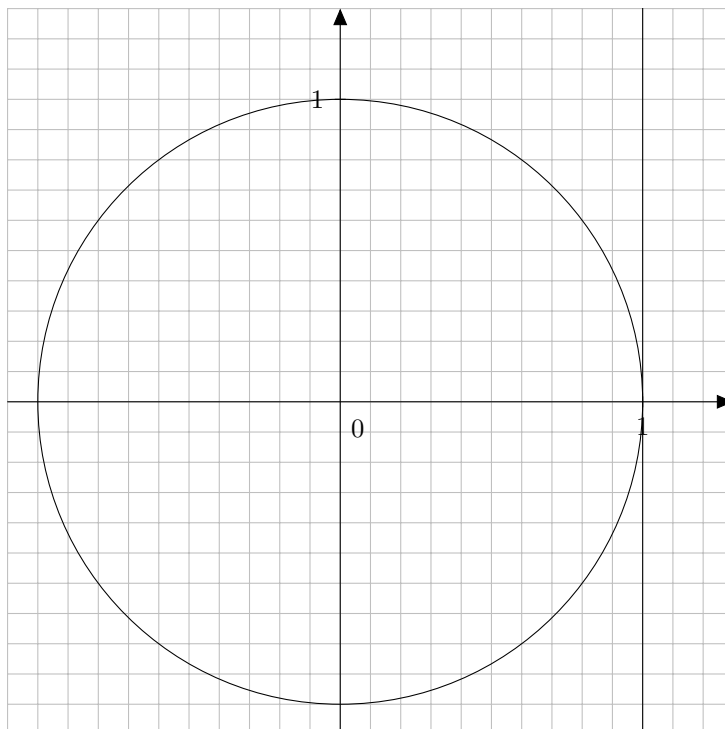
a) $\cos(\alpha_1) = \frac{1}{2}$

b) $\cos(\alpha_2) = -0,7$



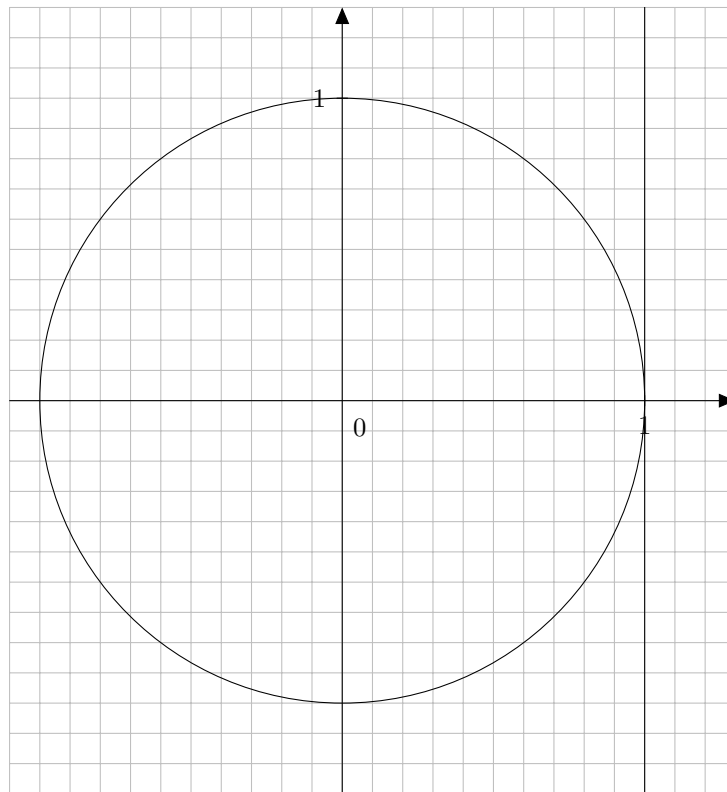
c) $\sin(\alpha_1) = 0,6$

d) $\sin(\alpha_2) = -0,3$



e) $\tan(\alpha_1) = 1$

f) $\tan(\alpha_2) = -1, 1$



Reprendre les mêmes équations mais déterminer les angles à l'aide de la machine à calculer (sans représentation). Que remarque-t-on ?

a) $\cos(\alpha) = \frac{1}{2}$

c) $\sin(\alpha) = 0,6$

e) $\tan(\alpha) = 1$

b) $\cos(\alpha) = -0,7$

d) $\sin(\alpha) = -0,3$

f) $\tan(\alpha) = -1, 1$

En déduire des propriétés des fonctions sinus, cosinus et tangente :

$\cos(\alpha) =$

$\sin(\alpha) =$

$\tan(\alpha) =$

En déduire la résolution d'une équation trigonométrique de la forme :

$\cos(x) = y \Leftrightarrow$

$\sin(x) = y \Leftrightarrow$

$\tan(x) = y \Leftrightarrow$

Exercice 4.

A l'aide de votre calculatrice et du cercle trigonométrique, déterminer toutes les solutions comprises entre 0° et 360° des équations suivantes :

a) $\cos(\alpha) = 0,6$

c) $\tan(\alpha) = -2$

e) $\sin(\alpha) = 0,9$

b) $\sin(\alpha) = -0,5$

d) $\cos(\alpha) = -1$