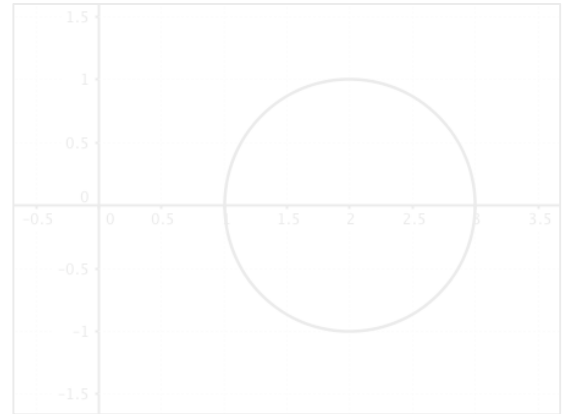
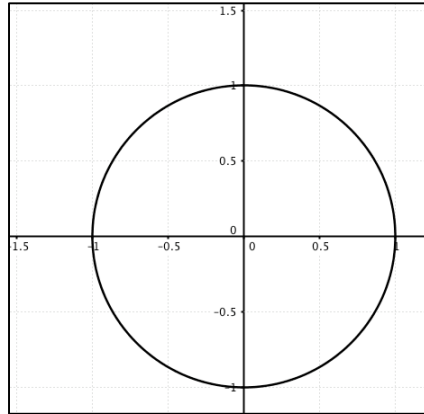
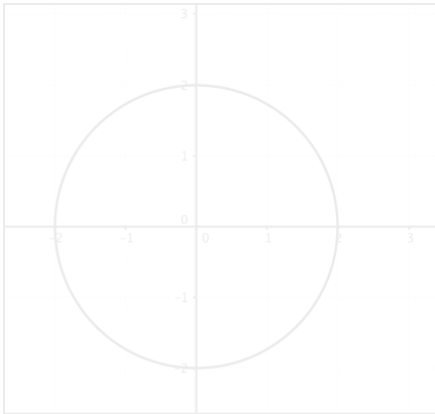


Correction du questionnaire : Comment utiliser le cercle trigonométrique ?

Question N°1 :

Parmi les représentations suivantes, laquelle correspond au cercle trigonométrique ?



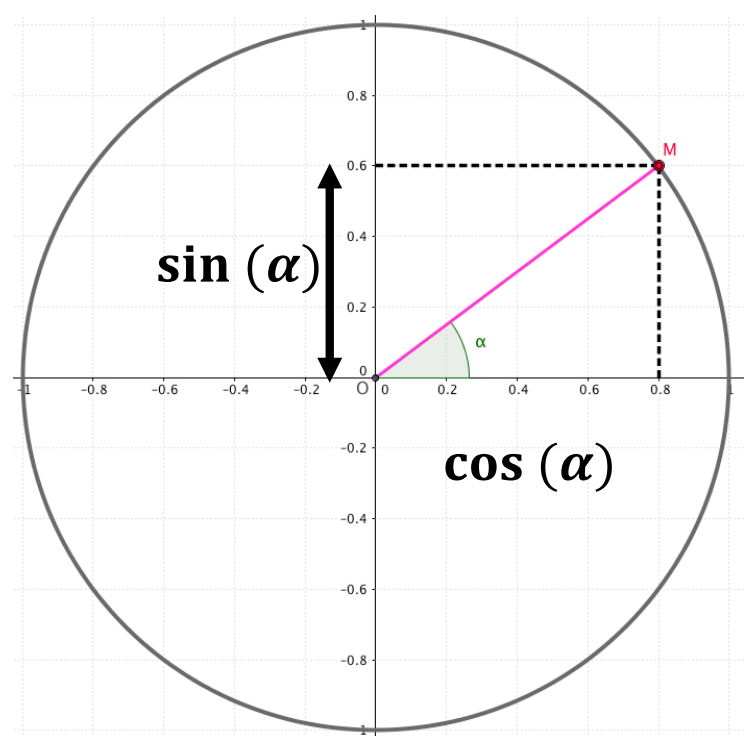
Le cercle trigonométrique est le cercle de centre O et de rayon 1 ce qui correspond à la 2^e représentation.

Question N°2 :

Ces affirmations sont-elles vraies ou fausses ? Justifier votre réponse.

| | | VRAI | FAUX |
|---|---|------|------|
| 1 | Un radian correspond à un angle de 45° . | | × |
| 2 | Pour un point M du cercle trigonométrique, le cosinus de l'angle correspondant à ce point est égale à son abscisse du point M . | × | |
| 3 | La fonction sinus est périodique. | × | |
| 4 | Le sinus d'un angle peut avoir comme valeur 2. | | × |

| | |
|---|--|
| 1 | <i>Un radian correspond à $\frac{180}{\pi}$ degré soit environ 57°.</i> |
| 2 | <i>L'abscisse du point M correspond au cosinus de l'angle qui lui est associé et l'ordonnée du point M correspond au sinus de cet angle. (voir schéma ci-contre)</i> |
| 3 | <i>La fonction sinus est une fonction dont le motif se répète identique à lui même tous les 2π. Elle est donc périodique.</i> |
| 4 | <i>Le sinus (comme le cosinus) d'un angle est compris entre -1 et 1.</i> |

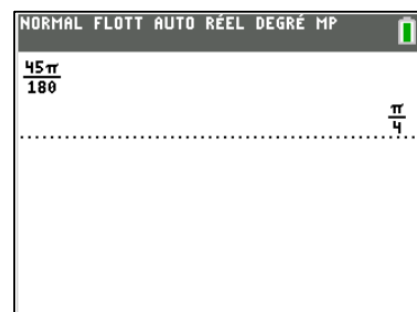


Question N°3 :

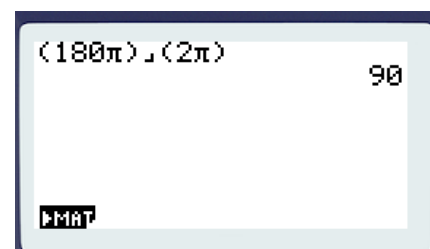
a) Convertir les angles suivants dans l'autre unité proposée :

| | | | | | | | |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|------------------|--------|
| <i>Angle en rad</i> | $\frac{\pi}{6}$ | $\frac{\pi}{4}$ | $\frac{\pi}{3}$ | $\frac{\pi}{2}$ | π | $\frac{3\pi}{2}$ | $-\pi$ |
| <i>Angle en °</i> | 30 | 45 | 60 | 90 | 180 | 270 | -180 |

Conversion de l'angle 45° en radians : $45 \times \frac{\pi}{180} = \frac{45\pi}{180} = \frac{\pi}{4}$

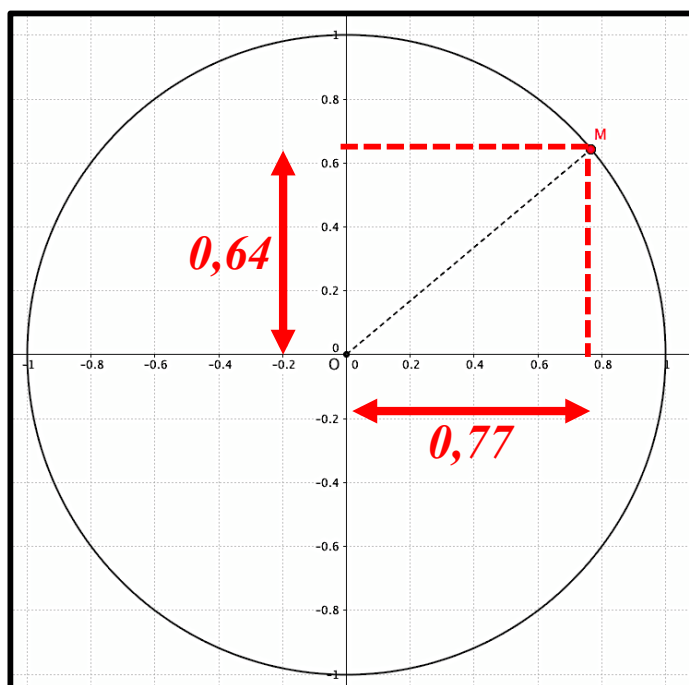


Conversion de l'angle $\frac{\pi}{2}$ radians en degrés : $\frac{\pi}{2} \times \frac{180}{\pi} = \frac{180\pi}{2\pi} = 90^\circ$



Question N°4 :

En vous aidant du schéma ci-contre, déterminer la valeur (ou une valeur approchée) de :



| | |
|---|--|
| La valeur de l'hypoténuse du triangle rectangle : | 1 |
| $\cos(40^\circ)$ | 0,77 |
| $\sin(40^\circ)$ | 0,64 |
| La valeur en radian de l'angle étudié | $40^\circ = 40 \times \frac{\pi}{180} = \frac{2\pi}{9}$ $\sim 0,70 \text{ rad}$ |