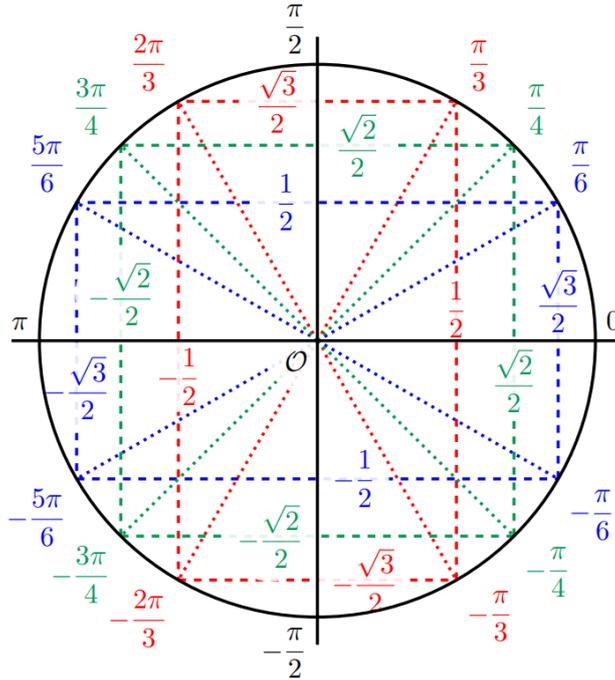


## Interrogation n°6 Correction (Sujet A)

On considère le cercle trigonométrique ci-dessous :

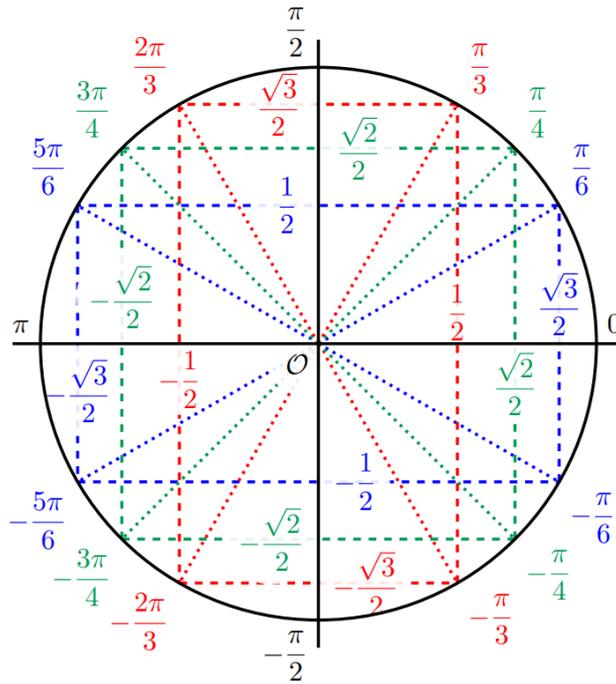


Bien sûr, voici le QCM corrigé avec toutes les réponses, y compris les lettres et les parenthèses, en rouge :  
Extrait de code

1. La valeur de  $\cos\left(\frac{\pi}{4}\right)$  est égale à :  
 (a) 1      **(b)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$**       (c) 0      (d)  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$
2. La valeur de  $\sin\left(\frac{3\pi}{4}\right)$  est égale à :  
 (a) 1      **(b)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$**       (c) 0      (d)  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$
3. Le réel  $-64\pi$  est associé sur le cercle trigonométrique au réel :  
 (a)  $64, 5\pi$       (b)  $-63\pi$       **(c)  $-62\pi$**       (d)  $-62, 5\pi$
4. Dans  $] -\pi; \pi]$ , l'ensemble de solution  $S$  de l'équation  $\sin(x) = \frac{1}{2}$  est :  
 (a)  $S = \left\{ \frac{\pi}{6}; \frac{-\pi}{6} \right\}$       (b)  $S = \left\{ \frac{5\pi}{6}; \frac{-5\pi}{6} \right\}$       **(c)  $S = \left\{ \frac{\pi}{6}; \frac{5\pi}{6} \right\}$**       (d)  $S = \emptyset$
5. L'expression  $(\cos(x) + \sin(x))^2$  est égale à :  
**(a)  $1 + 2\sin(x)\cos(x)$**       (b)  $\cos(x)^2 + \sin(x)^2$       (c)  $1 - 2\sin(x)\cos(x)$       (d)  $\cos(x)^2 - \sin(x)^2$
6. Soit le réel  $x$  appartenant à l'intervalle  $\left[\frac{\pi}{2}; \pi\right]$  tel que  $\sin(x) = 0,8$ . Alors : :  
 (a)  $\cos(x) = 0,6$       **(b)  $\cos(x) = -0,6$**       (c)  $\cos(x) = 0,2$       (d)  $\cos(x) = -0,2$
7. Soient  $a$  et  $b$  deux réels. Si  $\frac{-\pi}{2} \leq a < b < \frac{\pi}{2}$  alors :  
 (a)  $\sin(a) = \sin(b)$       **(b)  $\sin(a) < \sin(b)$**       (c)  $\sin(a) > \sin(b)$       (d) aucune des 3 réponses
8. Soit  $a = \frac{4\pi}{9}$  et  $b = \frac{-5\pi}{9}$ . Alors :  
 (a)  $\cos\left(\frac{4\pi}{9}\right) = \cos\left(\frac{-5\pi}{9}\right)$       (b)  $\cos\left(\frac{4\pi}{9}\right) < \cos\left(\frac{-5\pi}{9}\right)$       **(c)  $\cos\left(\frac{4\pi}{9}\right) > \cos\left(\frac{-5\pi}{9}\right)$**       (d) aucune des 3 réponses
9. Le point  $C$  est associé au réel  $\frac{2\pi}{3}$  dans  $[0; \pi]$ . Dans l'intervalle  $[-\pi; \pi]$ , il est associé au réel :  
 (a)  $\frac{-2\pi}{3}$       **(b)  $\frac{2\pi}{3}$**       (c)  $\frac{-\pi}{3}$       (d)  $\frac{\pi}{3}$
10. Le point  $F$  est associé au réel  $\frac{3\pi}{2}$  dans  $[0; 2\pi[$ . Dans l'intervalle  $[-\pi; \pi]$ , il est associé au réel :  
 (a)  $\pi$       (b) 0      **(c)  $\frac{-\pi}{2}$**       (d)  $\frac{\pi}{2}$

## Interrogation n°6 Correction (Sujet B)

On considère le cercle trigonométrique ci-dessous :



1. La valeur de  $\sin\left(\frac{\pi}{3}\right)$  est égale à :  
 (a) 1      **(b)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$**       (c)  $-\frac{\sqrt{3}}{2}$       (d) 0
2. La valeur de  $\cos\left(\frac{2\pi}{3}\right)$  est égale à :  
 (a) 1      (b)  $\frac{1}{2}$       (c) 0      **(d)  $-\frac{1}{2}$**
3. Le réel  $128\pi$  est associé sur le cercle trigonométrique au réel :  
 (a)  $128, 5\pi$       **(b)  $126\pi$**       (c)  $127\pi$       (d)  $126, 5\pi$
4. Dans  $]-\pi; \pi]$ , l'ensemble de solution  $S$  de l'équation  $\cos(x) = \frac{\sqrt{2}}{2}$  est :  
 (a)  $S = \left\{\frac{3\pi}{4}; \frac{-3\pi}{4}\right\}$       **(b)  $S = \left\{\frac{\pi}{4}; \frac{-\pi}{4}\right\}$**       (c)  $S = \left\{\frac{\pi}{4}; \frac{3\pi}{4}\right\}$       (d)  $S = \emptyset$
5. L'expression  $(\cos(x) - \sin(x))^2$  est égale à :  
 (a)  $1 + 2 \sin(x) \cos(x)$       (b)  $\cos(x)^2 + \sin(x)^2$       **(c)  $1 - 2 \sin(x) \cos(x)$**       (d)  $\cos(x)^2 - \sin(x)^2$
6. Soit le réel  $x$  appartenant à l'intervalle  $\left[\pi; \frac{3\pi}{2}\right]$  tel que  $\cos(x) = -0,6$ . Alors :  
**(a)  $\sin(x) = -0,8$**       (b)  $\sin(x) = 0,8$       (c)  $\sin(x) = 0,4$       (d)  $\sin(x) = -0,4$
7. Soient  $a$  et  $b$  deux réels. Si  $0 \leq a < b \leq \pi$  alors :  
 (a)  $\cos(a) < \cos(b)$       (b)  $\cos(a) = \cos(b)$       **(c)  $\cos(a) > \cos(b)$**       (d) aucune des 3 réponses
8. Soit  $a = \frac{2\pi}{3}$  et  $b = \frac{-4\pi}{3}$ . Alors :  
**(a)  $\sin\left(\frac{2\pi}{3}\right) = \sin\left(\frac{-4\pi}{3}\right)$**       (b)  $\sin\left(\frac{2\pi}{3}\right) < \sin\left(\frac{-4\pi}{3}\right)$       (c)  $\sin\left(\frac{2\pi}{3}\right) > \sin\left(\frac{-4\pi}{3}\right)$       (d) aucune des 3 réponses
9. Le point  $D$  est associé au réel  $\frac{5\pi}{6}$  dans  $[0; 2\pi]$ . Dans l'intervalle  $[-\pi; \pi]$ , il est associé au réel :  
**(a)  $-\frac{5\pi}{6}$**       (b)  $\frac{5\pi}{6}$       (c)  $-\frac{\pi}{6}$       (d)  $\frac{\pi}{6}$
10. Le point  $G$  est associé au réel  $\frac{5\pi}{4}$  dans  $[0; 2\pi]$ . Dans l'intervalle  $[-\pi; \pi]$ , il est associé au réel :  
 (a)  $\frac{\pi}{4}$       **(b)  $-\frac{3\pi}{4}$**       (c)  $\frac{3\pi}{4}$       (d)  $-\frac{\pi}{4}$