

Interrogation – C3 – Sujet B

Chapitre 9 – Trigonométrie

Première Bac Pro – Mathématiques

Version élève

Édition : 28 septembre 2026

Nom : Classe :

Capacité(s) : C3 – Courbe de la fonction sinus ; périodicité

Durée : 10 minutes **Barème** : sur 10 points

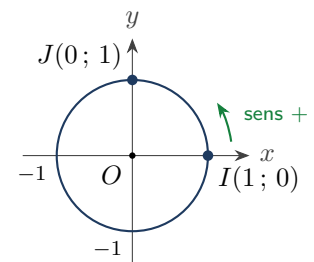
Aides autorisées : règle ; sans calculatrice ni cours

Question 1

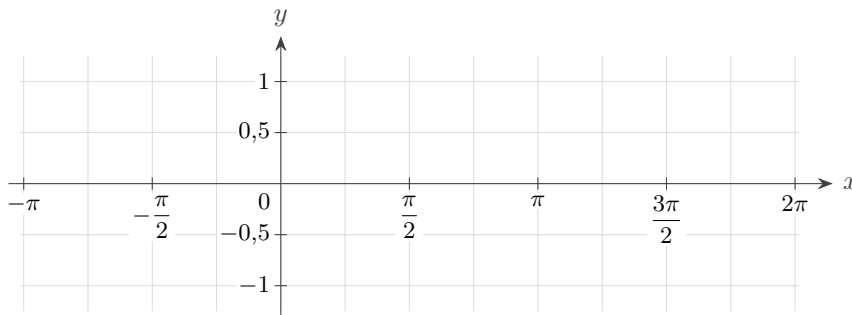
4 points

a. À l'aide du cercle trigonométrique, compléter le tableau.

x	$-\frac{\pi}{2}$	0	$\frac{\pi}{2}$	π	$\frac{3\pi}{2}$
$\sin x$					



b. Placer les cinq points $(x; \sin x)$ dans le repère ci-dessous, puis tracer la courbe de la fonction sinus sur $\left[-\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right]$, à main levée et sans angle.



Abcisses en radians. Un carreau vaut $\frac{\pi}{4}$ en abscisse et 0,5 en ordonnée.

Question 2

3 points

a. Quelle est la période de la fonction sinus ?

b. En utilisant la période, donner $\sin\left(\frac{7\pi}{2}\right)$ et $\sin(3\pi)$. Justifier.

Question 3

3 points

On admet que, pour tout réel x , $\cos x = \sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right)$.

a. La courbe du cosinus s'obtient en décalant celle du sinus. Dans quel sens et de combien ?

b. Dans le repère de la question 1, tracer la courbe du cosinus sur $[-\pi; \pi]$, en décalant les cinq points.

c. Lire $\cos(-\pi)$ sur cette courbe.
