Cosinus et sinus d'angles simples

Exercices corrigés PDF · Première



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

78 % de réussite

Sur le cercle trigonométrique, on place les points M_1, M_2, M_3 associés aux réels $\frac{\pi}{6}$, $\frac{\pi}{4}$ et $\frac{\pi}{3}$.

1) Donner les coordonnées exactes de M_1, M_2 et M_3.

2) Ranger les abscisses de ces trois points dans l'ordre croissant.

Corrigé interactif

Exercice 2

76 % de réussite

Sur le cercle trigonométrique, on place les points N_1, N_2, N_3 associés aux réels $-\frac{2\pi}{3}$, $-\frac{3\pi}{4}$ et $-\frac{5\pi}{6}$.

1) Dans quel quart du cercle se trouvent ces points ? Quel est le signe de leurs coordonnées ?

2) Donner les coordonnées exactes de N_1, N_2 et N_3.

Corrigé interactif

Exercice 3

80 % de réussite

Donner la valeur exacte du cosinus et du sinus de chacun des réels suivants.

1) $\frac{\pi}{6}$

2) $\frac{\pi}{4}$

3) $\frac{5\pi}{3}$

Corrigé interactif

Exercice 4

75 % de réussite

Corrigé interactif

Donner la valeur exacte du cosinus et du sinus de chacun des réels suivants, en justifiant à l'aide d'un angle associé.

1) $\frac{2\pi}{3}$
2) $\frac{3\pi}{4}$
3) $\frac{5\pi}{6}$

Exercice 1

1) $M_1\left(\frac{3}{2}\,;\frac{1}{2}\right)$, $M_2\left(\frac{2}{2}\,;\frac{2}{2}\right)$, $M_3\left(\frac{1}{2}\,;\frac{3}{2}\right)$.

2) Le cosinus décroît sur $\left[0\,;\frac{\pi}{2}\right]$: $\boxed{\frac{1}{2}<\frac{2}{2}<\frac{3}{2}}$

Exercice 2

1) Ces réels sont compris entre $-\pi$ et $-\frac{\pi}{2}$: les points sont dans le quart inférieur gauche, abscisse et ordonnée négatives.

2) $\boxed{N_1\left(-\frac{1}{2}\,;-\frac{3}{2}\right),\ N_2\left(-\frac{2}{2}\,;-\frac{2}{2}\right),\ N_3\left(-\frac{3}{2}\,;-\frac{1}{2}\right)}$

Exercice 3

1) $\cos\left(\frac{\pi}{6}\right)=\frac{3}{2}$ et $\sin\left(\frac{\pi}{6}\right)=\frac{1}{2}$.

2) $\cos\left(\frac{\pi}{4}\right)=\sin\left(\frac{\pi}{4}\right)=\frac{2}{2}$.

3) $\frac{5\pi}{3}=2\pi-\frac{\pi}{3}$, donc $\boxed{\cos\left(\frac{5\pi}{3}\right)=\frac{1}{2}\text{ et }\sin\left(\frac{5\pi}{3}\right)=-\frac{3}{2}}$

Exercice 4

On utilise $\cos(\pi-x)=-\cos x$ et $\sin(\pi-x)=\sin x$.

1) $\frac{2\pi}{3}=\pi-\frac{\pi}{3}$: $\cos=-\frac{1}{2}$, $\sin=\frac{3}{2}$.

2) $\frac{3\pi}{4}=\pi-\frac{\pi}{4}$: $\cos=-\frac{2}{2}$, $\sin=\frac{2}{2}$.

3) $\frac{5\pi}{6}=\pi-\frac{\pi}{6}$: $\boxed{\cos\left(\frac{5\pi}{6}\right)=-\frac{3}{2}\text{ et }\sin\left(\frac{5\pi}{6}\right)=\frac{1}{2}}$

Cosinus et sinus des angles remarquables : exercices corrigés PDF (Première). Ces exercices de trigonométrie de 1re avec corrigé font lire le cosinus et le sinus sur le cercle trigonométrique. On y retrouve les valeurs exactes des angles remarquables et celles des angles associés, comme 2π/3 ou 5π/6. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.