

Trigonométrie : corrigé du contrôle de maths 1ère à télécharger en PDF



Le livre de contrôles corrigés de maths 1ère

Tout le programme en un seul PDF de 55 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Corrigé du contrôle avec le barème détaillé. Compte tes points et repère ce qu'il faut revoir.

Durée conseillée : 45 minutes. Barème sur 20 points. Calculatrice autorisée seulement quand l'énoncé le précise.

1 Radians et mesures principales

/ 3 pts

a) $150^\circ = \frac{150\pi}{180} = \frac{5\pi}{6}$ rad. (0,5 pt)

b) $\frac{7 \times 180}{4} = 315^\circ$. (0,5 pt)

c) $\frac{29\pi}{6} - 4\pi = \frac{29\pi - 24\pi}{6} = \frac{5\pi}{6}$. (1 pt)

d) $-\frac{31\pi}{4} + 8\pi = \frac{-31\pi + 32\pi}{4} = \frac{\pi}{4}$. (1 pt)

2 Valeurs exactes

/ 4 pts

- a) $\frac{3\pi}{4} = \pi - \frac{\pi}{4}$ donc $\cos \frac{3\pi}{4} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$. (1 pt)
- b) $\frac{4\pi}{3} = \pi + \frac{\pi}{3}$ donc $\sin \frac{4\pi}{3} = -\sin \frac{\pi}{3} = -\frac{\sqrt{3}}{2}$. (1 pt)
- c) $\cos \left(-\frac{\pi}{6}\right) = \cos \frac{\pi}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}$. (1 pt)
- d) $\sin \frac{5\pi}{6} = \sin \left(\pi - \frac{\pi}{6}\right) = \sin \frac{\pi}{6} = \frac{1}{2}$. (1 pt)

3 Cosinus connu, sinus à trouver

/ 3 pts

- a) $\sin^2 x = 1 - \frac{144}{169} = \frac{25}{169}$. Sur $\left[-\frac{\pi}{2}; 0\right]$, $\sin x \leq 0$, donc $\sin x = -\frac{5}{13}$. (1,5 pt)
- b) $\cos(\pi - x) = -\cos x = -\frac{12}{13}$; $\sin(\pi + x) = -\sin x = \frac{5}{13}$;
 $\sin \left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \cos x = \frac{12}{13}$. (0,5 pt chacun)

4 Résolution d'équations

/ 4 pts

- a) $\cos \frac{3\pi}{4} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$, donc $x = \frac{3\pi}{4} + 2k\pi$ ou $x = -\frac{3\pi}{4} + 2k\pi$. (1 pt) Dans $] -\pi; \pi]$:
 $S = \left\{-\frac{3\pi}{4}; \frac{3\pi}{4}\right\}$. (1 pt)
- b) $\sin \frac{\pi}{6} = \frac{1}{2}$, donc $x = \frac{\pi}{6} + 2k\pi$ ou $x = \pi - \frac{\pi}{6} + 2k\pi = \frac{5\pi}{6} + 2k\pi$. (1 pt) Dans $] -\pi; \pi]$: $S = \left\{\frac{\pi}{6}; \frac{5\pi}{6}\right\}$. (1 pt)

5 Parité et périodicité

/ 3 pts

- a) $f(-x) = \sin(-x) \cos(-x) = (-\sin x) \cos x = -f(x)$. (1,5 pt)
- b) $f(x + \pi) = \sin(x + \pi) \cos(x + \pi) = (-\sin x)(-\cos x) = \sin x \cos x = f(x)$. (1,5 pt)

6

Le mouvement d'une bouée

/ 3 pts

a) $h(0) = 0$; $h(2) = 2 \sin \frac{\pi}{2} = 2$; $h(6) = 2 \sin \frac{3\pi}{2} = -2$. (1,5 pt)

b) Le sinus est au plus 1 : hauteur maximale 2 m. La période est $\frac{2\pi}{\pi/4} = 8$ s. (0,5 pt)

c) $h(t) = 1 \iff \sin \frac{\pi t}{4} = \frac{1}{2}$, donc $\frac{\pi t}{4} = \frac{\pi}{6}$ ou $\frac{5\pi}{6}$ (dans $[0; \pi]$), soit $t = \frac{2}{3}$ ou $t = \frac{10}{3}$ secondes. (1 pt)

Le livre de contrôles corrigés de maths 1ère

Tout le programme en un seul PDF de 55 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#) **Zyro te conseille la suite****Contrôles de maths**

Trigonométrie : contrôle de maths 1ère

**Cours de maths**

Trigonométrie : cours de maths 1ère

 QCM de maths

Trigonométrie : QCM de maths 1ère

 Contrôles de maths

Produit scalaire : contrôle de maths 1ère

 Contrôles de maths

Géométrie repérée : contrôle de maths 1ère

 Cours de maths

Produit scalaire : cours de maths 1ère

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage