

Énoncés des exercices

EXERCICE 1 [[Correction](#)]

Vérifier l'égalité : $2 \arccos \frac{3}{4} = \arccos \frac{1}{8}$.

EXERCICE 2 [[Correction](#)]

Vérifier l'égalité : $\arccos \frac{5}{7} + \arccos \frac{7}{9} = \arccos \frac{35 - 16\sqrt{3}}{63}$.

EXERCICE 3 [[Correction](#)]

Vérifier l'égalité : $\arcsin \frac{5}{13} + \arcsin \frac{3}{5} = \arcsin \frac{56}{65}$.

EXERCICE 4 [[Correction](#)]

Vérifier l'égalité : $\arcsin \frac{4}{5} + \arcsin \frac{5}{13} + \arcsin \frac{16}{65} = \frac{\pi}{2}$.

EXERCICE 5 [[Correction](#)]

Vérifier l'égalité : $\arccos \frac{9}{\sqrt{82}} + \arcsin \frac{4}{\sqrt{41}} = \frac{\pi}{4}$.

EXERCICE 6 [[Correction](#)]

Soient x, y, z trois réels de l'intervalle $[0, 1]$. Déterminer une condition nécessaire et suffisante sur x, y, z pour que $\arccos x + \arccos y + \arccos z = \pi$.

EXERCICE 7 [[Correction](#)]

Résoudre l'équation $\arccos \frac{a}{x} - \arccos \frac{b}{x} = \arccos \frac{1}{b} - \arccos \frac{1}{a}$ (avec $a > b \geq 1$).

EXERCICE 8 [[Correction](#)]

Résoudre l'équation $\arcsin \frac{4}{5} + \arcsin \frac{5}{13} = \arcsin x$.

EXERCICE 9 [[Correction](#)]

Résoudre l'équation $\arcsin x + \arcsin \frac{x}{2} = \frac{\pi}{3}$.