Niveau : terminale

Les fonctions sinus et cosinus

Exercice 9 : simplifier et résoudre des équations

1) Simplifier l'expression suivante :

$$\cos\left(x+\frac{\pi}{4}\right)-\cos\left(x-\frac{\pi}{4}\right).$$

2) Établir l'égalité suivante :

$$\frac{\sin 5x}{\sin 2x}+\frac{\sin 2x}{\sin x}=\frac{(\sin 3x)^2}{\sin 2x\sin x}.$$

3) Résoudre dans $]-\pi\,;\,\pi]$ l'équation suivante :

$$\frac{\sqrt{3}}{2}\cos(2x)+\frac{1}{2}\sin(2x)=\cos\frac{\pi}{7}.$$

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr