

NOM :
Prénom :

Interrogation de cours – 4

le 06.10.2025

1. Soient $a, b \in \mathbb{R}$. Donner les formules d'addition suivantes, lorsque les formules ont un sens :

$$\cos(a + b), \quad \sin(a - b), \quad \tan(a + b).$$

2. Soit $a \in \mathbb{R}$. Exprimer $\cos(2a)$ en fonction de $\cos a$.

3. Soit $x \in \mathbb{R}$. Exprimer $\cos\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$ et $\sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$ en fonction de $\cos x$ et $\sin x$.

4. Donner le domaine de définition et la dérivée des fonctions arcsin et arctan.

5. Pour $x \in]0, \frac{\pi}{2}[$, simplifier l'expression $\frac{1 - \cos(2x)}{\sin(2x)}$.

6. Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $\cos(2x) = \frac{\sqrt{3}}{2}$.