

CB N°4 - FONCTIONS CIRCULAIRES RÉCIPROQUES - SUJET 1

1. **Question de cours** : Donner la dérivée de la fonction Arcsin.

2. Calculer :

a. $\text{Arccos}\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$

b. $\text{Arccos}\left(\cos\left(\frac{7\pi}{5}\right)\right)$

c. $\text{Arcsin}\left(\cos\left(-\frac{\pi}{12}\right)\right)$

3. Simplifier $\sin^2(\text{Arctan}(x))$

4. Résoudre l'équation

$$\text{Arccos}(2x) = \text{Arcsin}(x)$$

5. Soit f la fonction définie par $f(x) = \text{Arccos}\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$.

Donner le domaine de définition et le domaine de dérivabilité de f , puis la dériver.

CB N°4 - FONCTIONS CIRCULAIRES RÉCIPROQUES - SUJET 2

1. **Question de cours** : Donner la dérivée de la fonction Arccos.

2. Calculer :

a. $\text{Arcsin}\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$

b. $\text{Arcsin}\left(\sin\left(\frac{3\pi}{5}\right)\right)$

c. $\text{Arccos}\left(\sin\left(-\frac{\pi}{12}\right)\right)$

3. Simplifier $\cos(2\text{Arctan}(x))$

4. Résoudre l'équation

$$\text{Arccos}(x) = \text{Arcsin}(2x)$$

5. Soit f la fonction définie par $f(x) = \text{Arcsin}\left(\frac{1+x}{1-x}\right)$.

Donner le domaine de définition et le domaine de dérivabilité de f , puis la dériver.
