

INTERROGATION ÉCRITE N°05

NOM :

Prénom :

Note :

1. Compléter le domaine de définition, l'image, le domaine de dérivabilité et la dérivée des fonctions suivantes.

	Domaine de définition	Image	Domaine de dérivabilité	Dérivée
arcsin				
arccos				
arctan				

2. Résoudre l'équation $\arcsin(2x) = \arccos(x)$.

3. Calculer $I = \int_{-1}^1 \frac{dx}{x^2 + 2x + 5}$.

4. Calculer $I = \int_0^{\pi} x^2 \cos(x) \, dx$.

5. A l'aide du changement de variable $u = \cos x$, calculer $I = \int_0^{\frac{\pi}{3}} \frac{\tan(x) \, dx}{1 + \cos(x)}$.

6. Déterminer une primitive de \arctan sur \mathbb{R} .