

NOM : **Prénom :**

DC 2.2

1. COURS. Compléter :

Formule d'addition : $\forall (x, y) \in \dots, \tan(x + y) = \dots$

Exprimer $\tan^2(x)$ en fonction de $\cos(x)$: $\forall x \in \dots, \dots$

Enoncer le théorème de factorisation d'une fonction polynomiale connaissant une racine.

.....

.....

.....

.....

2. Résoudre l'exercice :

Résoudre l'inéquation $\sqrt{x} - \sqrt{1-x} > \frac{1}{2}$ d'inconnue x réelle.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

3. Décomposition en éléments simples :

Trouver deux réels a et b tels que : $\forall x \in \mathbb{R}, 4x^4 + 1 = (2x^2 + ax + 1)(2x^2 + bx + 1)$. En déduire la limite quand $n \rightarrow +\infty$ de $S_n =$

$$\sum_{k=1}^n \frac{k}{4k^4+1}.$$

