

NOM :

Prénom :

Interrogation n° 15 - 12/03/2018

Exercice 1 : Donner un équivalent simple de la suite de terme général $\left[1 + \sin\left(\frac{1}{\sqrt{n+1}}\right)\right]^{\sqrt{n}}$.

Exercice 2 : Calculer le DL de $\frac{\cos x}{\sqrt{1+x}}$ en 0 à l'ordre 3.

Exercice 3 : Montrer que l'intersection de deux sev est un sev.

Exercice 4 : Déterminer la suite u définie par $u_0 = 1$, $u_1 = 2$ et $\forall n \in \mathbb{N}$, $u_{n+2} = 4u_{n+1} - 4u_n$.