

Billet n° 1

Thème: Fonctions (généralités)

Résoudre dans \mathbf{R} l'équation $\frac{e^{2x} - 1}{e^x + 1} = \frac{1}{2}$.

Thème: Suites

Soit (u_n) une suite telle que pour tout entier naturel n :

$$u_n = \frac{2^n}{n+1}.$$

- 1) Calculer u_0, u_1, u_2, u_3
- 2) Démontrer que, pour tout entier n , on a $u_n > 0$.
- 3) Etudier le signe de $\frac{u_{n+1}}{u_n} - 1$. En déduire le sens de variation de la suite u_n .