

Exercice Hiver 04

Séries et analyse asymptotique

Exercice 1 Déterminer la nature de la série de terme général $u_n = \frac{\sqrt{n+1} - \sqrt{n}}{2n}$.

Exercice 2 Déterminer le comportement asymptotique de $f : x \mapsto \sqrt{x^2 + 4x + 5}$ en $+\infty$ et préciser en cas d'existence la position de la courbe par rapport à son asymptote au voisinage de $+\infty$