Niveau : terminale

Raisonnement par récurrence et suites

Exercice 19 : montrer que le suite est croissante par récurrence

On considère la suite définie par $u_0 = 2$ et $u_{n+1} = 2u_n - 1$ pour tout entier $n \geqslant 0$.
Montrer par récurrence que la suite (u_n) est croissante.

On considère la suite (w_n) définie par $w_0 = 2$ et $w_n = \frac{1}{5}w_{n-1} + \frac{1}{2}$ pour tout entier $n \geqslant 1$.
Montrer que $w_n = \frac{11}{8}\left(\frac{1}{5}\right)^n + \frac{5}{8}$ pour tout $n \geqslant 0$.

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr