

[www.freemaths.fr](http://www.freemaths.fr)

# Spé Maths

## Terminale

Raisonner par **Ré**ccurrence



**CORRIGÉ** DE L'EXERCICE

## CORRECTION

Montrons que la suite  $(U_n)$  admet  $m = \frac{-5}{3}$  comme minorant strict:

D'après le cours, la suite  $(U_n)$  est **minorée** par  $m$  ssi, pour tout entier naturel  $n$ :  $U_n \geq m$ .

Pour tout entier naturel  $n$ , étudions la différence:  $U_n - \left(\frac{-5}{3}\right)$ .

$$U_n - \left(\frac{-5}{3}\right) = U_n + \frac{5}{3}$$

$$= \frac{3 \times (-5n)}{9n+3} + \frac{5 \times (3n+1)}{9n+3}$$

$$= \frac{5}{9n+3} > 0, \text{ pour tout } n \in \mathbb{N}.$$

En conclusion: la suite  $(U_n)$  admet bien  $m = \frac{-5}{3}$  comme minorant strict.