

Observer, chercher,
démontrer...
C'est ça, les maths !



À toi de jouer !

Méthode 3

Étudier le sens de variation d'une suite

On considère la suite (v_n) définie, pour tout entier naturel n , par :

$$v_n = \frac{5n + 1}{n + 2}.$$

- 1 Calculer les premiers termes v_0 , v_1 , v_2 et v_3 .
- 2 Quelle conjecture peut-on faire sur le sens de variation de la suite (v_n) ?
- 3 Montrer que, pour tout $n \in \mathbb{N}$,

$$v_{n+1} - v_n = \frac{9}{(n+2)(n+3)}.$$

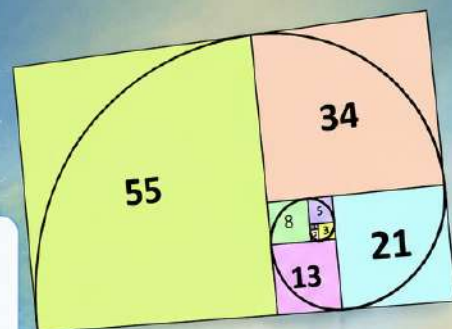
En déduire le sens de variation de la suite (v_n) .

- 4 Montrer que $v_n = 5 - \frac{9}{n+2}$.

Que peut-on alors conjecturer sur la limite de (v_n) ?
(On ne demande pas de la démontrer ici.)

Les maths
révèlent partout
des structures
fascinantes !

À vous de jouer maintenant !



Des suites simples
décrivent parfois
des phénomènes très
profonds...

Une suite,
des idées...
vers de nouveaux
horizons !