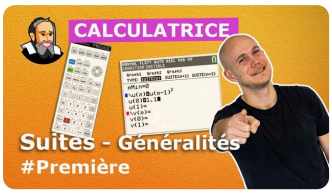
Trouver un rang n d'une suite

Exercices corrigés PDF · Première



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

32 % de réussite

Pour tout $n \in \mathbb{N}$, $u_n = 3n + 5$. Déterminer les entiers n tels que $u_n > 141$.

Corrigé interactif

Exercice 2

25 % de réussite

Déterminer les entiers n pour lesquels les termes des suites suivantes sont strictement supérieurs à 141.

1) $u_n = 6n + 4$ pour $n \in \mathbb{N}$

2) $v_n = 199 - 3n$ pour $n \in \mathbb{N}$

Corrigé interactif

Exercice 3

11 % de réussite

À l'aide de la calculatrice (mode suite ou tableau de valeurs), déterminer à partir de quel rang les termes de chaque suite dépassent 141. On admet que u et w sont croissantes, et v croissante à partir du rang 2.

1) $u_0 = 1$ et $u_{n+1} = 3u_n + 5$

2) $v_1 = -2$ et $v_{n+1} = v_n^2 + 2$

3) $w_0 = 2$ et $w_{n+1} = 2w_n + n$

Corrigé interactif

Trouver un rang n d'une suite

Corrigé détaillé

Exercice 1

$3n+5>141 \iff 3n>136 \iff n>\dfrac{136}{3}\approx 45{,}3.$

n étant entier : $\boxed{n\geq 46}$.

Exercice 2

1) $6n+4>141 \iff 6n>137 \iff n>\dfrac{137}{6}\approx 22{,}8$, donc $\boxed{n\geq 23}$.

2) $199-3n>141 \iff -3n>-58 \iff n<\dfrac{58}{3}\approx 19{,}3$ (on divise par $-3<0$: le sens change), donc $\boxed{0\leq n\leq 19}$.

Exercice 3

1) $u_0=1$, $u_1=8$, $u_2=29$, $u_3=92$, $u_4=281$. Donc $u_n>141$ pour $\boxed{n\geq 4}$.

2) $v_1=-2$, $v_2=6$, $v_3=38$, $v_4=1\,446$. Donc $v_n>141$ pour $\boxed{n\geq 4}$.

3) $w_0=2$, $w_1=4$, $w_2=9$, $w_3=20$, $w_4=43$, $w_5=90$, $w_6=185$. Donc $w_n>141$ pour $\boxed{n\geq 6}$.

Rang n d'une suite à la calculatrice : exercices corrigés PDF (Première). Ces exercices corrigés montrent comment trouver un rang n d'une suite, par une inéquation pour une suite explicite ou avec la calculatrice pour une suite récurrente. Ils servent aussi à calculer les termes d'une suite et à utiliser le mode suite de la calculatrice. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.