



Branches infinies - Asymptote Horizontale

✦ Si $\lim_{n \rightarrow \infty} f(n) = a$; ($a \in \mathbb{R}$)
alors la droite d'équation $y = a$
est asymptote à ℓ_f au voisinage de $+\infty$

Exemples:

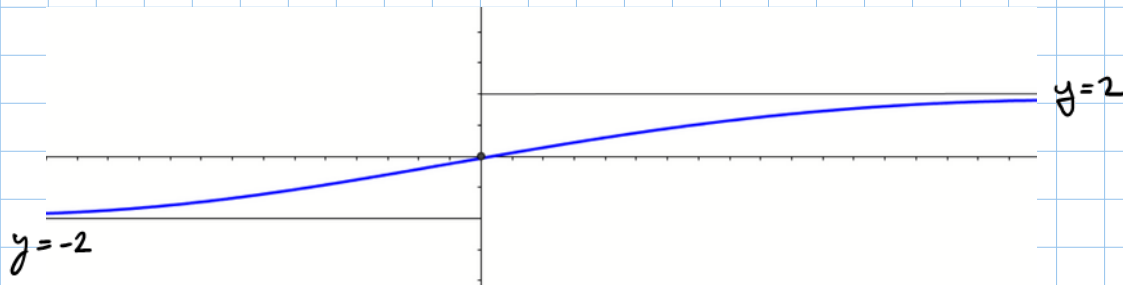
✦ Soit $f(x) = \frac{3x+1}{2-x}$; $D_f = \mathbb{R} \setminus \{2\}$
déterminer la $\lim_{n \rightarrow +\infty} f(n)$ et
interpréter graphiquement le résultat

Rep: $\lim_{n \rightarrow +\infty} f(n) = \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{3n+1}{2-n}$
 $= \lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{3n}{-n} = -3$

Ainsi la droite d'équation $y = -3$
est asymptote à ℓ_f au voisinage de $+\infty$

✦ déterminer graphiquement ℓ_f asymptote
à ℓ_f au voisinage de $+\infty$ et $-\infty$.





Rep: La droite d'équation $y = 2$ est asymptote à ℓ_f au voisinage de $+\infty$.
Donc $\lim_{u \rightarrow +\infty} f(u) = 2$.

La droite d'équation $y = -2$ est asymptote à ℓ_f au voisinage de $-\infty$.
Donc $\lim_{u \rightarrow -\infty} f(u) = -2$.

