

Branches infinies - Asymptote Horizontale

✦ Si $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = a$; ($a \in \mathbb{R}$)
alors la droite d'équation $y = a$
est asymptote à \mathcal{C}_f au voisinage de l' ∞

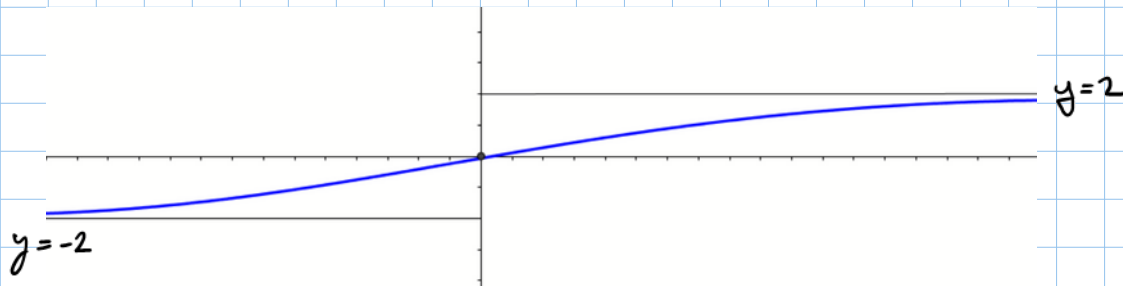
Exemples:

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

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

Ainsi la droite d'équation $y = -3$
est asymptote à \mathcal{C}_f au voisinage de $+\infty$

✦ déterminer graphiquement \mathcal{C}_f asymptote
à \mathcal{C}_f au voisinage de $+\infty$ et $-\infty$.



Rep: La droite d'équation $y=2$ est asymptote à f au voisinage de $+\infty$.

Donc $\lim_{u \rightarrow +\infty} f(u) = 2$.

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



NETSCHOOL1
ACADEMY