Séance du 10/10/19.

$x \in]-\infty ; 1[$.

$$\lim_{x \to 1} \frac{2x+1}{x-1}$$

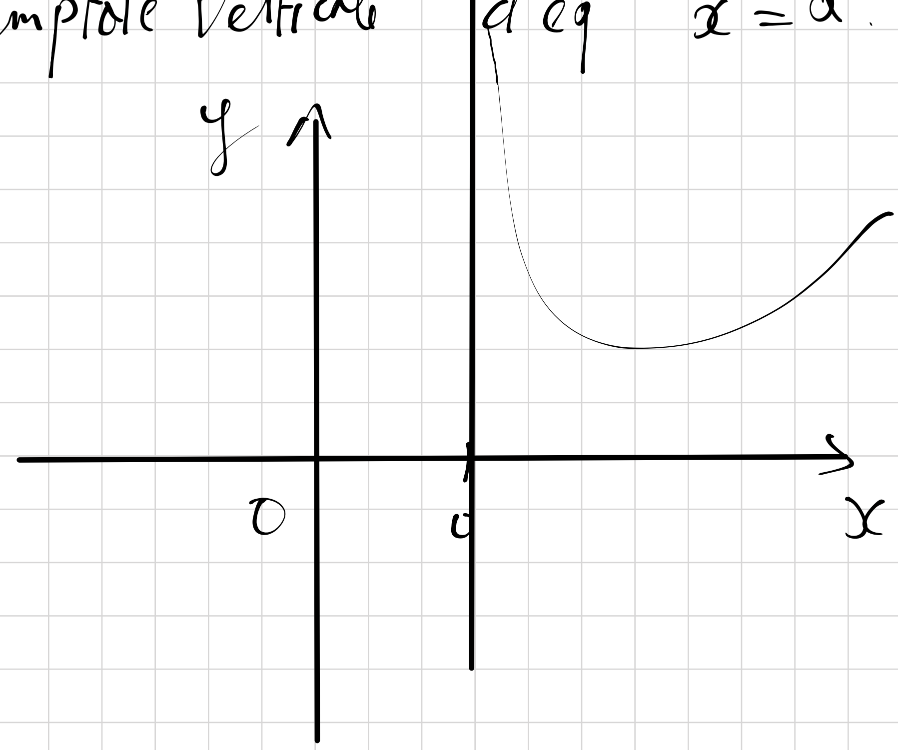
x	$-\infty$		1		$+\infty$
$x-1$		$-$	0	$+$	

$$\lim_{x \to 1} 2x+1 = 2 \times 1 + 1 = \underline{3}$$

$$\lim_{x \to 1} x-1 = 0^-$$

Par quotient, $\lim_{x \to 1} f(x) = -\infty$.

Si $\lim_{x \to a} f(x) = \pm \infty$ alors la courbe $\mathcal{C}_f$ admet une asymptote verticale d'éq° $x = a$.



$A(\text{iode}) = 1{,}5 \times 10^8$ Bq.

en 1 seconde il subit $1,5 \times 10^8$ désintégrations.

Déterminons la limite de $f(x) = \frac{x+1}{2x-3}$ en $+\infty$.

$$f(x) = \frac{\cancel{x}(1+\frac{1}{x})}{\cancel{x}(2-\frac{3}{x})} = \frac{x+1}{2x-3}.$$

$$= \frac{1+\frac{1}{x}}{2-\frac{3}{x}}$$

Or,

$$\lim_{x \to +\infty} 1 + \frac{1}{x} = 1$$

$$\lim_{x \to +\infty} 2 - \frac{3}{x} = 2.$$

Par quotient des limites, on a : $\lim_{x \to +\infty} f(x) = \frac{1}{2}$.

Équation de désintégration β^- du $_{53}I$:

$$^{131}_{53}I \longrightarrow {}^{131}_{54}Xe + {}^{0}_{-1}e$$

Soddy.

$$U_n = \frac{3n-2}{n+1}.$$

$$U_{n+1} - U_n = \frac{3(n+1)-2}{n+1+1} - \frac{3n-2}{n+1}.$$

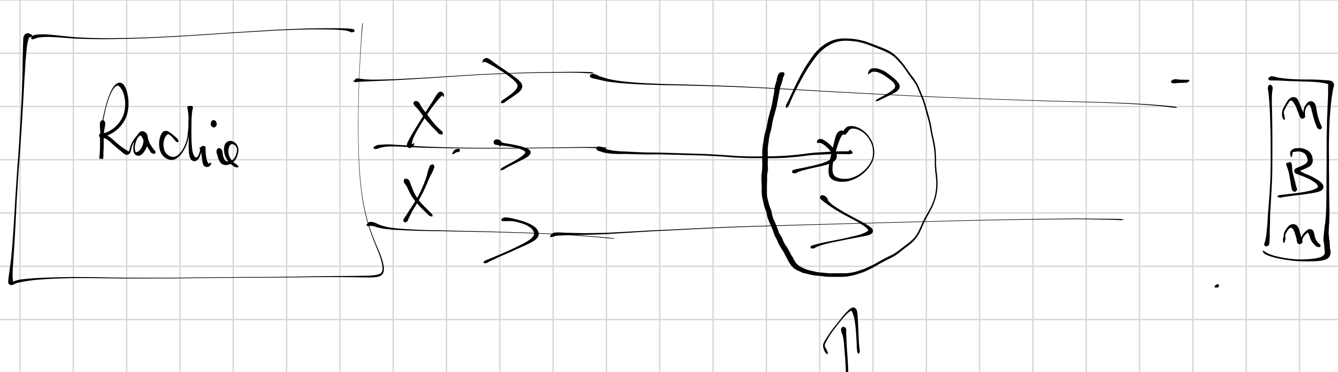
$$= \frac{3n+3-2}{n+2} - \frac{3n-2}{n+1}$$

$$= \frac{(3n+1)(n+1)}{(n+2)(n+1)} - \frac{(3n-2)\times(n+2)}{(n+1)\times(n+2)}$$

$$= \frac{3n^2+3n+n+1-(3n^2+6n-2n-4)}{(n+2)(n+1)}$$

$$= \frac{\cancel{3n^2}+\cancel{4n}+1-\cancel{3n^2}-\cancel{4n}+4}{(n+2)(n+1)}$$

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



Vue en coupe de la cuisse.

Suites géométriques.

$$u_0 \xrightarrow{\times q} u_1 \xrightarrow{\times q} u_2 \xrightarrow{\times q} u_3$$

Si $q > 1$ $\quad \lim_{n \to +\infty} u_n = +\infty$.

Si $0 < q < 1$ $\quad \lim_{n \to +\infty} u_n = 0$.

Alors la consommation augmente et l'offre d'emploi va également augmenter.