$$f(x) = 2e^x - 3$$

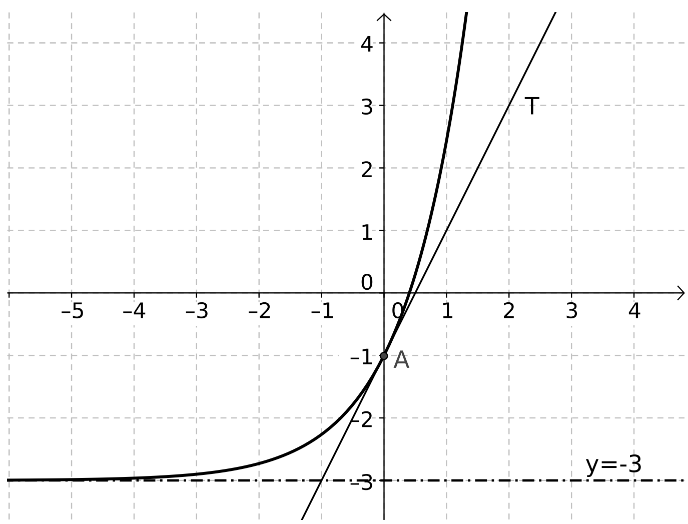
1. $f'(x) = 2e^x$ est strictement positive car une exponentielle est toujours positive. Alors f est strictement croissante sur $\mathbb{R}$.
2. $\lim\limits_{x \to -\infty} e^x = 0$ donne $\lim\limits_{x \to -\infty} f(x) = -3$, ce qui indique que la droite d'équation $y = -3$ est asymptote à C_f quand x tend vers $-\infty$.
3. Notons que $\lim\limits_{x \to +\infty} e^x = +\infty$ implique $\lim\limits_{x \to +\infty} f(x) = +\infty$.

   Les variations de f montrent que :

   f est continue et strictement croissante sur $\mathbb{R}$.

   de plus, $0 \in]-3; \lim\limits_{x \to +\infty} f(x)[$

   d'après le théorème de la bijection, il existe un seul réel α tel que $f(\alpha) = 0$.
4. T a pour équation $y - f(0) = f'(0)(x - 0)$, ce qui donne $y = 2x - 1$.



5.