

Soit  $f(x) = e^{2x} + 2e^x - 4x$

- 1) Déterminer  $D_f$
- 2) Calculer  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$
- 3) Montrer que l'équation  $y = -4x$  est une asymptote oblique à la c
- 4) a) Calculer :  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$  et  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x}$   
b) Conclure
- 5) Calculer  $f'(x)$
- 6) a) Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation :  $e^{2x} + e^x - 2 = 0$   
b) Déterminer le signe de :  $g(x) = e^{2x} + e^x - 2$   
c) Donner le tableau de variation de  $f$   
d) Tracer la courbe de  $f$

Bon courage