Réviser ex 3, 8

td 2

13 td 1

En 0 asymptote

$\exp(x)$

$\ln(1+x)$

$(1+x)^{\alpha} \rightsquigarrow \sqrt{1+x} \,/\, \frac{1}{1+x}$ à retrouver

$\cos(x)$ → savoir retrouver

$\sin(x)$ $\tan(x)$

$\sin(x)$ ... $\arctan(x)$

$\cosh(x)$

$\sinh(x)$

$$\frac{f(x)}{g(x)} = \frac{\alpha x^m + \dots}{\beta x^n + \dots}$$

$$\sim \frac{\alpha}{\beta} \underbrace{x^{m-n}}_{1}$$

$m = n$

asymptote oblique

$$f(x) - (ax+b) \xrightarrow[x \to +\infty]{} 0$$

$$f(x) - ax - b \underset{+\infty}{=} o(1)$$

$$\boxed{f(x) \underset{+\infty}{=} ax + b + o(1)}$$

$$\to f(x) \underset{+\infty}{=} ax + b + g(x) + o(g(x))$$

$$f(x) - (ax+b) \underset{+\infty}{\sim} g(x)$$

Formule de Taylor

$$f(x) \underset{0}{=} f(0) + f'(0)x + \frac{f''(0)}{2}x^2 + \frac{f'''(0)}{6}x^3 + o(x^3)$$

fais un DL

$$f(x) \underset{0}{=} \alpha + \beta x + \gamma x^3 + o(x^3)$$

$$\gamma = \frac{f'''(0)}{6}$$

$$f'''(0) = 6\gamma \qquad + o(x^3)$$

$$f(x) \underset{0}{=} f(0) + f'(0)x + \frac{f''(0)x^2}{2} + \frac{f'''(0)x^3}{6}$$

Equation de la tangente

(retrouver la tangente)

$$y = f(0) + f'(0)x$$

$$f(x) \underset{0}{=} f(0) + f'(0)x + \underbrace{\gamma x^2 + o(x^2)}$$

position de la courbe $\rightarrow$ $\gamma x^2 > 0$ ou $\gamma x^2 < 0$

DL khi 2 cái différence

pour faire qqC