Basic Taylor Expressions in 0

- $e^x = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + o(x^3)$
  basique
- $\ln(1+x) = 0 + x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \frac{x^4}{4} + o(x^4)$
  alterne, pas de !
- $1+x = 1 + x + o(x^n)$
- $\frac{1}{1+x} = 1 - x + x^2 - x^3 + x^4 + o(x^4)$
  alterne, pas de divisions
  $\frac{1}{1-x} = 1 + x + x^2 + x^3 + x^4 + o(x^4)$
  pas de divisions
- $\sin(x) = 0 + x (+0) - \frac{x^3}{3!} (+0) + \frac{x^5}{5!} + o(x^5) / o(x^6)$
  n'accepte que les x^n avec $n \equiv 1 [2]$, alterne (sinus impair)
- $\cos(x) = 1 (+0) - \frac{x^2}{2!} (+0) + \frac{x^4}{4!} + o(x^4 / x^5)$
  n'accepte que les x^n avec $n \equiv 0 [2]$, alterne

Integration by parts

1/ pick f' & g
2/ $\int f'g = [fg] - \int fg'$