

# Applications des formules de TAYLOR

2) ~~Reste~~ Etude des extremums de  $f(y) = f(x)$  de  $\mathbb{R}^3$  dans  $\mathbb{R}$   
Euler et co

3) Application p. 60  
TCL et Loi des mouvements browniens.

[New]  
[H2]

## I Formules

1) Cadre  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$   
[Gou]  
[Rou]?

Les 4 formules :  
ces deux l'ordre.

- Taylor-Young

- Reste integral

- ~~de~~ Taylor-Lagrange  
(avec filtres)

- Taylor-Lagrange - OSE

Theorem

ou des  $\uparrow$   
de Taylor  
 $\rightarrow DL$

2) Cadre plus general

Cadre  $f: \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$  via  $\frac{\partial f}{\partial x}$  et  $\frac{\partial^2 f}{\partial x^2}$

Cadre  $f: \mathbb{C} \rightarrow \mathbb{C}$  via  $\frac{\partial f}{\partial z}$

prolongement analytique.

## II ~~Formules~~ Applications

[Gou]  
[Lem]  
[Chap]

1) Analyse numerique

- Methode de Newton

- Approximation de  $\int f(x) dx$

Euler via Taylor-Lagrange

- Gardien
- Zambaldi
- Rouviere
- Demay
- Reilaz
- Renier MP
- Mazda