

1 Outils

1.1 Linéarisation

Pour linéariser une fonction f au point x_0 on effectue

$$f'(x_0)(x - x_0) + f(x_0)$$

Dans le cas multivariable on a

$$f(x, y) \approx f(x_0, y_0) + \left. \frac{\partial f(x, y)}{\partial x} \right|_{x_0, y_0}$$

$$(x - x_0) + \left. \frac{\partial f(x, y)}{\partial y} \right|_{x_0, y_0} (y - y_0)$$