

Gâteaux derivative

25.2.27

$$D(h) = \lim_{\varepsilon \rightarrow 0} \frac{f(x + \varepsilon h) - f(x)}{\varepsilon}$$

↑
不一定用D.

似乎没有约定俗成的

↑
x也可退化成标量x

类似于方向导数，h表示了逼近x的方向，h的大小无关紧要，乘上ε都会趋于0.

有 Fréchet derivative 一定有 Gâteaux derivative, 反之不然.

似乎 也能用来作展开:

$$f(x + \varepsilon h) = \varepsilon D(h) + f(x), \quad \varepsilon \rightarrow 0. \quad \text{只是没有 Jacobian 算起方便.}$$