

Dérivées usuelles

$$f'(u) \cdot u'$$

u est une variable dépendant de x
(i.e. une parenthèse contenant x)

u' désigne la dérivée de u par rapport à x



$$f(x)$$

$$f'(x)$$

$$f(u)$$



$$x$$

$$1$$

$$u^2$$

$$2u \cdot u'$$



$$x^2$$

$$2x$$

$$u^3$$

$$3u^2 \cdot u'$$



$$x^3$$

$$3x^2$$



$$x^n$$

$$nx^{n-1}$$

$$u^n$$

$$nu^{n-1} \cdot u'$$



$$\frac{1}{x}$$

$$-\frac{1}{x^2}$$

$$\frac{1}{u}$$

$$-\frac{1}{u^2} \cdot u'$$



$$\sqrt{x}$$

$$\frac{1}{2\sqrt{x}}$$

$$\sqrt{u}$$

$$\frac{1}{2\sqrt{u}} \cdot u'$$



$$e^x$$

$$e^x$$

$$e^u$$

$$e^u \cdot u'$$



$$\ln x$$

$$\frac{1}{x}$$

$$\ln u$$

$$\frac{1}{u} \cdot u'$$



$$\sin x$$

$$\cos x$$

$$\sin u$$

$$(\cos u) \cdot u'$$



$$\cos x$$

$$-\sin x$$

$$\cos u$$

$$-(\sin u) \cdot u'$$



$$\tan x$$

$$\frac{1}{\cos^2 x}$$

$$\tan u$$

$$\frac{1}{\cos^2 u} \cdot u'$$

$$\text{ou}$$

$$1 + \tan^2 x$$

$$\text{ou}$$

$$(1 + \tan^2 u) \cdot u'$$

$$ku$$

$$ku'$$

$$uv$$

$$u'v + uv'$$

$$u + v$$

$$u' + v'$$

$$\frac{u}{v}$$

$$\frac{u'v - uv'}{v^2}$$