Dérivées usuelles



f(u)

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

k

 χ

1

 x^2

2x

 $2u \cdot u'$

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

u' désigne la dérivée de u par rapport à x

 χ^3

 $3x^2$

 u^3

 u^2

 $3u^2 \cdot u'$

 χ^n

 nx^{n-1}

 u^n

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

 $\frac{1}{u}$

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

 $\sqrt{\chi}$

 \sqrt{u}

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



 $\sin x$

 $\cos x$

sin *u*

 $(\cos u) \cdot u'$



 $\cos x$

 $-\sin x$

 $\cos u$

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

 $\tan x$

 $\overline{\cos^2 x}$

tan u

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

ou

 $1 + \tan^2 x$

ou

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

ku

ku'

uv

<u>u</u> 7)

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

u + v

u' + v'