Fonctions trigonométriques hyperboliques

$$\cos(x)=\frac{e^{i\cdot x}+e^{-i\cdot x}}{2}$$

$$\sin(x)=\frac{e^{i\cdot x}-e^{-i\cdot x}}{2}$$

$$\tan(x)=\frac{\sin(x)}{\cos(x)}=\frac{e^{i\cdot x}-e^{-i\cdot x}}{e^{i\cdot x}+e^{-i\cdot x}}$$

$$\cos'(x)=-\sin(x)$$

$$\sin'(x)=\cos(x)$$

$$\tan'(x)=\square$$

$$\arccos(x)=\square$$

$$\arcsin(x)=\square$$

$$\arctan(x)=\square$$

$$\arccos'(x)=\square$$

$$\arcsin'(x)=\square$$

$$\arctan'(x)=\square$$

$$\mathrm{ch}(x)=\frac{e^{x}+e^{-x}}{2}$$

$$\mathrm{sh}(x)=\frac{e^{x}-e^{-x}}{2}$$

$$\mathrm{th}(x)=\frac{\mathrm{sh}(x)}{\mathrm{ch}(x)}=\frac{e^{x}-e^{-x}}{e^{x}+e^{-x}}$$

$$\mathrm{ch}'(x)=\mathrm{sh}(x)$$

$$\mathrm{sh}'(x)=\mathrm{ch}(x)$$

$$\mathrm{th}'(x)=1-\mathrm{th}^2(x)$$

$$\mathrm{Argch}(x)=\ln(x+\sqrt{x^2-1})$$

$$\mathrm{Argsh}(x)=\ln(x+\sqrt{x^2+1})$$

$$\mathrm{Argth}(x)=\frac{1}{2}\cdot\ln(\frac{1+x}{1-x})$$

$$\mathrm{Argch}'(x)=\frac{1}{\sqrt{x^2-1}}$$

$$\mathrm{Argsh}(x)=\frac{1}{\sqrt{x^2+1}}$$

$$\mathrm{Argth}(x)=\frac{1}{1-x^2}$$