

Petit mémo sur les fonctions dérivées

Fonctions usuelles

| f             | f'                    |
|---------------|-----------------------|
| $x^n$         | $nx^{n-1}$            |
| $\frac{1}{x}$ | $\frac{-1}{x^2}$      |
| $\sqrt{x}$    | $\frac{1}{2\sqrt{x}}$ |
| $e^x$         | $e^x$                 |
| $\ln(x)$      | $\frac{1}{x}$         |
| $\sin(x)$     | $\cos(x)$             |
| $\cos(x)$     | $-\sin(x)$            |

Formules produit et quotient

$(uv)' = u'v + uv'$

$\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u'v - uv'}{v^2}$

Formule compos  e

$(u(v(x)))' = u'(v(x)) \times v'(x)$

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| $u^n$         | $nu' \times u^{n-1}$   |
| $\frac{1}{u}$ | $\frac{-u'}{u^2}$      |
| $\sqrt{u}$    | $\frac{u'}{2\sqrt{u}}$ |
| $e^u$         | $u' \times e^u$        |
| $\ln(u)$      | $\frac{u'}{u}$         |
| $\sin(u)$     | $u' \cos(u)$           |
| $\cos(u)$     | $-u' \sin(u)$          |

Formule de la tangente

Soit f une fonction, la tangente en  $\alpha$     la courbe de f a pour équation

$T_\alpha : \quad y = f'(\alpha)(x - \alpha) + f(\alpha)$