

Un retour sur les formules de dérivées à
parfaitement connaître

Ma méthode, pour déterminer des primitives pendant cette année de Terminale, ne fera pas du tout appel au tableau classique des primitives donné dans certains cours. Cette méthode nécessitera tout simplement de *parfaitement* connaître les formules de dérivation de l'ensemble des fonctions de base.

Les formules de dérivation à connaître par coeur

La dérivée de ...	est égale à
$x^n \quad (n \neq 0)$	$n \times x^{n-1}$
$\frac{1}{x}$	$-\frac{1}{x^2}$
\sqrt{x}	$\frac{1}{2\sqrt{x}}$
$\ln x$	$\frac{1}{x}$
e^x	e^x
$\sin x$	$\cos x$
$\cos x$	$-\sin x$

Application pour la dérivation des fonctions composées

On se souviendra que si l'on dérive une fonction qui est constituée avec autre chose que la seule variable x , on se retrouve avec une fonction composée du type $f(u)$ et il faudra multiplier la dérivée par u' .

La dérivée de ...	est égale à
$u^n \quad (n \neq 0)$	$n \times u^{n-1} \times u'$
$\frac{1}{u}$	$-\frac{1}{u^2} \times u' \rightarrow -\frac{u'}{u^2}$
\sqrt{u}	$\frac{1}{2\sqrt{u}} \times u' \rightarrow \frac{u'}{2\sqrt{u}}$
$\ln u$	$\frac{1}{u} \times u' \rightarrow \frac{u'}{u}$
e^u	$e^u \times u' \rightarrow u' e^u$
$\sin u$	$\cos u \times u' \rightarrow u' \cos u$
$\cos u$	$-\sin u \times u' \rightarrow -u' \sin u$