

## Formulaire – Maths – Terminale S

Constantes	
$\sqrt{2}$ (constante de Pythagore)	1,41 42 13 56 23 73 09 50...
$\sqrt{3}$ (constante de Théodore)	1,73 20 50 80 75 68 87 72...
$\sqrt{5}$ (racine carrée de cinq)	2,23 60 67 97 74 99 78 96...
$\pi$ (constante d'Archimède)	3,14 15 92 65 35 89 79 32...
$\varphi$ (nombre d'or)	1,61 80 33 98 87 49 89 48...
$\gamma$ (constante d'Euler-Mascheroni)	0,57 72 15 66 49 01 53 28...
$e$ (nombre d'Euler)	2,71 82 81 82 84 59 04 52...
$\psi$ (nombre plastique)	1,32 47 17 95 72 44 74 60...
$\Omega$ (constante Oméga)	0,56 71 43 29 04 09 78 38...
Suites	
$n(n+1)/2$	$1+2+3+\dots+n$
$n(n+1)(2n+1)/2$	$1^2+2^2+3^2+\dots+n^2$
$(n(n+1)/2)^2$	$1^3+2^3+3^3+\dots+n^3$
$n!$	$n(n-1)\dots3.2.1$
$u_n$ (suite arithmétique)	$u_0+n.r$
$u_0+u_1+\dots+u_n$ (suite arithmétique)	$(n+1)(u_0+u_n)/2$
$u_n$ (suite géométrique)	$u_0.q^n$
$u_0+u_1+\dots+u_n$ (suite géométrique)	$u_0(1-q^{n+1})/(1-q)$
Trigonométrie	
$\cos(a+b)$	$\cos a \cos b - \sin a \sin b$
$\cos(a-b)$	$\cos a \cos b + \sin a \sin b$
$\sin(a+b)$	$\sin a \cos b + \sin b \cos a$
$\sin(a-b)$	$\sin a \cos b - \sin b \cos a$
$\sin(2a)$	$2 \sin a \cos a$
$\cos(2a)$	$\cos^2 a - \sin^2 a$
$\tan(a+b)$	$(\tan a + \tan b)/(1 - \tan a \tan b)$
$\tan(a-b)$	$(\tan a - \tan b)/(1 + \tan a \tan b)$
Dérivation	
$(\cos x)'$	$-\sin x$
$(\sin x)'$	$\cos x$
$(\tan x)'$	$1+\tan^2 x$
$(x^r)'$	$r x^{r-1}$
$(u+v)'$	$u'+v'$
$(r u)'$	$r u'$
$(uv)'$	$u'v+uv'$
$(1/v)'$	$-v'/v^2$
$(u/v)'$	$(u'v-uv')/v^2$
$(e^x)'$	$e^x$
$(e^u)'$	$u'e^u$
$(\ln x)'$	$1/x$
$(\ln u)'$	$u'/u$
$(x \ln x - x)'$	$\ln x$
$(u^r)'$	$u' r u^{r-1}$
$(f(u))'$	$u' f'(u)$
$(\sqrt{x})'$	$1/(2 \sqrt{x})$
$(1/\sqrt{x})'$	$-1/(2 x \sqrt{x})$