

TABLEAU DE TRANSFORMÉES DE LAPLACE USUELLES

$f(t)$ pour $t \geq 0$ 	$F(p) = \mathcal{L}[f(t)]$	Pôles de $F(p)$
$\delta(t)$	1	Aucun
A	$\frac{A}{p}$	0
t	$\frac{1}{p^2}$	0(double)
e^{-at}	$\frac{1}{p+a}$	$-a$
$t^n e^{-at}$	$\frac{n!}{(p+a)^{n+1}}$	$-a$
$\sin(\omega t)$	$\frac{\omega}{p^2 + \omega^2}$	$\pm i\omega$
$\cos(\omega t)$	$\frac{p}{p^2 + \omega^2}$	$\pm i\omega$
$e^{-at} \sin(\omega t)$	$\frac{\omega}{(p+a)^2 + \omega^2}$	$-a \pm i\omega$
$e^{-at} \cos(\omega t)$	$\frac{p+a}{(p+a)^2 + \omega^2}$	$-a \pm i\omega$
$f(t) = \mathcal{L}^{-1}[F(p)]$ pour $t \geq 0$ 	$F(p)$	

AUTRES RÉSULTATS

$F(p) = \mathcal{L}[f(t)]$	$f(t)$ pour $t \geq 0$
$\frac{1}{1+Tp}$	$\frac{1}{T} e^{-\frac{t}{T}}$
$\frac{1}{(1+Tp)^2}$	$\frac{1}{T^2} e^{-\frac{t}{T}}$
$\frac{1}{(1+T_1 p)(1+T_2 p)}$	$\frac{1}{T_1 - T_2} \left(e^{-\frac{t}{T_1}} - e^{-\frac{t}{T_2}} \right)$
$\frac{1}{1 + \frac{2\xi}{\omega_0} p + \frac{p^2}{\omega_0^2}}$	$\frac{\omega_0}{\sqrt{1-\xi^2}} e^{-\xi \omega_0 t} \sin(\omega_0 \sqrt{1-\xi^2} t)$ avec $0 < \xi < 1$
$\frac{1}{p(1+Tp)}$	$1 - e^{-\frac{t}{T}}$
$\frac{1}{p(1+Tp)^2}$	$1 - \left(1 + \frac{t}{T} \right) e^{-\frac{t}{T}}$
$\frac{1}{p(1+T_1 p)(1+T_2 p)}$	$1 + \frac{1}{T_2 - T_1} \left(T_1 e^{-\frac{t}{T_1}} - T_2 e^{-\frac{t}{T_2}} \right)$
$\frac{1}{p \left(1 + \frac{2\xi}{\omega_0} p + \frac{p^2}{\omega_0^2} \right)}$	$1 - \frac{1}{\sqrt{1-\xi^2}} e^{-\xi \omega_0 t} \sin(\omega_0 \sqrt{1-\xi^2} t - \psi)$ avec $\psi = -\arctan \frac{\sqrt{1-\xi^2}}{\xi}$ et $0 < \xi < 1$
$\frac{1}{p^2(1+Tp)}$	$t - T + T e^{-\frac{t}{T}}$
$\frac{1}{p^2(1+T_1 p)(1+T_2 p)}$	$t - T_2 - T_1 + \frac{1}{T_2 - T_1} \left(T_2^2 e^{-\frac{t}{T_2}} - T_1^2 e^{-\frac{t}{T_1}} \right)$
$\frac{1}{p^2 \left(1 + \frac{2\xi}{\omega_0} p + \frac{p^2}{\omega_0^2} \right)}$	$t - \frac{2\xi}{\omega_0} + \frac{1}{\omega_0 \sqrt{1-\xi^2}} e^{-\xi \omega_0 t} \sin(\omega_0 \sqrt{1-\xi^2} t - \psi)$ avec $\psi = -2\arctan \left(\frac{\sqrt{1-\xi^2}}{\xi} \right)$ et $0 < \xi < 1$