TAB. A.1 – Table des transformées de Laplace et en Z usuelles.

X(p)	x(t)	X(z)
1	$\delta(t)$	1
$e^{-kT_e p}$	$\delta(t-kT_e)$	z^{-k}
$\frac{1}{p}$	$\Gamma(t)=1$	$\frac{z}{z-1}$
$\frac{1}{p^2}$	t	$\frac{T_e z}{(z-1)^2}$
$\frac{1}{p+a}$	e^{-at}	$\frac{z}{z-e^{-aT_e}}$
$\frac{1}{(p+a)^2}$	te^{-at}	$\frac{T_e z e^{-aT_e}}{(z-e^{-aT_e})^2}$
$\frac{1}{p(1+\tau p)}$	$1-e^{-t/\tau}$	$\frac{(1-e^{-T_e/\tau})z}{(z-1)(z-e^{-T_e/\tau})}$
$\frac{1}{p^2(1+\tau p)}$	$t-\tau+\tau e^{-t/\tau}$	$\frac{T_e z}{(z-1)^2}-\frac{\tau(1-e^{-T_e/\tau})z}{(z-1)(z-e^{-T_e/\tau})}$
$\frac{1}{p(1+\tau p)^2}$	$1-(1+\frac{t}{\tau})e^{-t/\tau}$	$\frac{z}{z-1}-\frac{z}{z-e^{-T_e/\tau}}-\frac{T_e z e^{-T_e/\tau}}{\tau(z-e^{-T_e/\tau})^2}$
$\frac{\omega}{p^2+\omega^2}$	$\sin\omega t$	$\frac{z\sin\omega T_e}{z^2-2z\cos\omega T_e+1}$
$\frac{p}{p^2+\omega^2}$	$\cos\omega t$	$\frac{z(z-\cos\omega T_e)}{z^2-2z\cos\omega T_e+1}$
$\frac{\omega}{(p+a)^2+\omega^2}$	$e^{-at}\sin\omega t$	$\frac{ze^{-aT_e}\sin\omega T_e}{z^2-2ze^{-aT_e}\cos\omega T_e+e^{-2aT_e}}$
$\frac{p}{(p+a)^2+\omega^2}$	$e^{-at}\cos\omega t$	$\frac{z^2-ze^{-aT_e}\cos\omega T_e}{z^2-2ze^{-aT_e}\cos\omega T_e+e^{-2aT_e}}$
$\frac{\omega_n^2}{p(p^2+\omega_n^2)}$	$1-\cos\omega_n t$	$\frac{z}{z-1}-\frac{z(z-\cos\omega_n T_e)}{z^2-2z\cos\omega_n T_e+1}$
$\frac{1}{1+2\xi\frac{p}{\omega_n}+\frac{p^2}{\omega_n^2}}$	$\frac{\omega_p}{1-\xi^2}e^{-\xi\omega_n t}\sin\omega_p t$ $\omega_p=\omega_n\sqrt{1-\xi^2}$	
$\frac{1}{p\left(1+2\xi\frac{p}{\omega_n}+\frac{p^2}{\omega_n^2}\right)}$	$1-\frac{\omega_n}{\omega_p}e^{-\xi\omega_n t}\sin(\omega_p t+\psi)$ $\omega_p=\omega_n\sqrt{1-\xi^2}$ $\psi=\cos^{-1}\xi$	
$\frac{b-a}{(p+a)(p+b)}$	$e^{-at}-e^{-bt}$	$\frac{z}{z-e^{-aT_e}}-\frac{z}{z-e^{-bT_e}}$
$\frac{ab}{p(p+a)(p+b)}$	$1-\frac{b}{a-b}e^{-at}-\frac{a}{a-b}e^{-bt}$	$\frac{z}{z-1}+\frac{bz}{(a-b)(z-e^{-aT_e})}-\frac{az}{(a-b)(z-e^{-bT_e})}$