$x(t)$	$TL[x(t)]$ $= X_L(p)$	Intervalle de validité	$TF[x(t)]$ $= X(\omega)$	$TF[x(t)]$ $= X(f)$	Commentaires
$\delta(t)$	1	$\mathbb{R}$	$j\omega$	$j2\pi f$	
$\delta^{(n)}(t)$	p^n	$\mathbb{R}$	$(j\omega)^n$	$(j2\pi f)^n$	$\delta^{(n)}(t) =$ dérivée n-ième de $\delta(t)$
$e^{-a\|t\|}$	$\frac{2a}{a^2-p^2}$	$]-a,+a[$, $a>0$	$\frac{2a}{a^2+\omega^2}$	$\frac{2a}{a^2+(2\pi f)^2}$	la TF existe pour $a>0$
1	$2\pi\delta(\frac{p}{j})$	$\emptyset$	$2\pi\delta(\omega)$	$\delta(f)$	Transformée au sens des distributions (a.s.d.d.)
signe(t) $= +1\ \forall t>0$ $= -1\ \forall t<0$	$\frac{2}{p}$	$\emptyset$	VP$(\frac{2}{j\omega})$	VP$(\frac{1}{j\pi f})$	VP$(\frac{1}{x}) = \frac{1}{x}\ \forall x \neq 0$ VP$(\frac{1}{x}) = 0$ pour $x=0$ Transformées a.s.d.d.
$e^{j\omega_0 t}$ $\omega_0 = 2\pi f$	$2\pi\delta(\frac{p}{j}-\omega_0)$	$\emptyset$	$2\pi\delta(\omega-\omega_0)$	$2\pi\delta(f-f_0)$	Transformées a.s.d.d.
$\sum_{n=-\infty}^{+\infty}\delta(t=nT)$	$\frac{2\pi}{T}\sum_{n=-\infty}^{+\infty}\delta(\frac{p}{j}-n\frac{2\pi}{T})$	$\emptyset$	$\frac{2\pi}{T}\sum_{n=-\infty}^{+\infty}\delta(\omega-n\frac{2\pi}{T})$	$\frac{1}{T}\sum_{n=-\infty}^{+\infty}\delta(f-\frac{n}{T})$	$x(t) =$ peigne de Dirac Transformées a.s.d.d.
$\cos(\omega_0 t)$ $\omega_0 = 2\pi f$	$\pi\delta(\frac{p}{j}-\omega_0)$ $+\pi\delta(\frac{p}{j}+\omega_0)$	$\emptyset$	$\pi\delta(\omega-\omega_0)$ $+\pi\delta(\omega+\omega_0)$	$\frac{1}{2}\delta(f-f_0)$ $+\frac{1}{2}\delta(f+f_0)$	Transformées a.s.d.d.
$\sin(\omega_0 t)$ $\omega_0 = 2\pi f$	$\frac{\pi}{j}\delta(\frac{p}{j}-\omega_0)$ $-\frac{\pi}{j}\delta(\frac{p}{j}+\omega_0)$	$\emptyset$	$\frac{\pi}{j}\delta(\omega-\omega_0)$ $-\frac{\pi}{j}\delta(\omega+\omega_0)$	$\frac{1}{2j}\delta(f-f_0)$ $-\frac{1}{2j}\delta(f+f_0)$	Transformées a.s.d.d.
$e^{-\pi(t/\tau)^2}$ $\omega_0 = 2\pi f$	$\tau e^{(pt)^2/(4\pi)}$	$\mathbb{R}$	$\tau e^{-(\omega\tau)^2/(4\pi)}$	$\tau e^{-\pi(f\tau)^2}$	$x(t) =$ fonction de Gauss
Rect(t/T) $= 1\ \forall t \in [-T,T]$ $= 0$ ailleurs	$2T\mathrm{sinc}(\frac{pT}{j})$	$\mathbb{R}$	$2T\mathrm{sinc}(\omega T)$	$2T\mathrm{sinc}(2\pi f T)$	$x(t) =$ fonction rectangle $\mathrm{sinc}(x) = \frac{\sin x}{x}$

Dictionnaire des TF et TL

$\Gamma(t)$ $= 1\ \forall t \geq 0$	$\frac{1}{p}$	$\mathbb{R}^+$	VP$(\frac{1}{j\omega}) + \pi\delta(j\omega)$	VP$(\frac{1}{j2\pi f}) + \frac{1}{2}\delta(f)$	TF a.s.d.d. VP$(\frac{1}{x}) = \frac{1}{x}\ \forall x \neq 0$ VP$(\frac{1}{x}) = 0$ pour $x = 0$
$e^{p_0 t}\Gamma(t)$	$\frac{1}{p-p_0}$	$]\mathrm{Re}(p_0), +\infty[$	$\frac{1}{j\omega - p_0}$	$\frac{1}{j2\pi f - p_0}$	la TF existe a.s.d.f. pour $\mathrm{Re}(p_0) < 0$
$\frac{t^{n-1}}{(n-1)!}\Gamma(t)$	$\frac{1}{p^n}$	$\mathbb{R}^+$	VP$(\frac{1}{(j\omega)^n})$ $+\frac{j^{(n-1)}}{(n-1)!}\pi\delta^{(n-1)}(\omega)$	VP$(\frac{1}{(j2\pi f)^n})$ $+\frac{(j/2\pi)^{(n-1)}}{(n-1)!}\pi\delta^{(n-1)}(f)$	TF a.s.d.d. VP$(\frac{1}{x}) = \frac{1}{x}\ \forall x \neq 0$, VP$(\frac{1}{x}) = 0$ pour $x = 0$
$e^{-at}\Gamma(t)$	$\frac{1}{p+a}$	$]-a, +\infty[$	$\frac{1}{j\omega + a}$	$\frac{1}{j2\pi f + a}$	la TF existe a.s.d.f si $a > 0$
$t\, e^{-at}\Gamma(t)$	$\frac{1}{(p+a)^2}$	$]-a, +\infty[$	$\frac{1}{(j\omega + a)^2}$	$\frac{1}{(j2\pi f + a)^2}$	la TF existe a.s.d.f si $a > 0$
$\sin(\omega_0 t)\Gamma(t)$ $\omega_0 = 2\pi f$	$\frac{\omega_0}{p^2 + w_0^2}$	$\mathbb{R}^+$	VP$(\frac{\omega_0}{\omega_0^2 - w^2})+$ $\frac{\pi}{2j}[\delta(\omega - \omega_0) - \delta(\omega + \omega_0)]$	$\frac{1}{2}$ VP$(\frac{f_0}{f_0^2 - f^2})+$ $\frac{1}{4j}[\delta(f - f_0) - \delta(f + f_0)]$	TF a.s.d.d. VP$(\frac{1}{x}) = \frac{1}{x}\ \forall x \neq 0$, VP$(\frac{1}{x}) = 0$ pour $x = 0$
$\cos(\omega_0 t)\Gamma(t)$ $\omega_0 = 2\pi f$	$\frac{p}{p^2 + w_0^2}$	$\mathbb{R}^+$	VP$(\frac{j\omega}{\omega_0^2 - w^2})+$ $\frac{\pi}{2}[\delta(\omega - \omega_0) - \delta(\omega + \omega_0)]$	$\frac{1}{2}$ VP$(\frac{f}{f_0^2 - f^2})+$ $\frac{1}{4}[\delta(f - f_0) - \delta(f + f_0)]$	TF a.s.d.d. VP$(\frac{1}{x}) = \frac{1}{x}\ \forall x \neq 0$, VP$(\frac{1}{x}) = 0$ pour $x = 0$
$e^{j\omega_0 t}\Gamma(t)$	$\frac{1}{p - j\omega_0}$	$\mathbb{R}^+$	VP$(\frac{1}{j\omega - j\omega_0})+$ $\pi\delta(\omega - \omega_0)$	$\frac{1}{j2\pi}$ VP$(\frac{1}{f - f_0})+$ $\frac{1}{2}\delta(f - f_0)$	VP$(\frac{1}{x}) = \frac{1}{x}\ \forall x \neq 0$, VP$(\frac{1}{x}) = 0$ pour $x = 0$
$e^{-at}\sin(\omega_0 t)\Gamma(t)$	$\frac{\omega_0}{(p+a)^2 + \omega_0^2}$	$]-a, +\infty[$	$\frac{\omega_0}{(j\omega + a)^2 + \omega_0^2}$	$\frac{2\pi f_0}{(j2\pi f + a)^2 + 2\pi f_0^2}$	la TF existe a.s.d.f pour $a > 0$
$e^{-at}\cos(\omega_0 t)\Gamma(t)$	$\frac{p+a}{(p+a)^2 + \omega_0^2}$	$]-a, +\infty[$	$\frac{j\omega + a}{(j\omega + a)^2 + \omega_0^2}$	$\frac{j2\pi f}{(j2\pi f + a)^2 + 2\pi f_0^2}$	la TF existe a.s.d.f pour $a > 0$