	système quelconque	solide
Résultante cinétique	Déf : $Rc^{S}/_{R} = \iiint_V \rho(M).v^{\mathbf{M}}/_{\mathbf{R}}.d\tau(M)$ Th : $Rc^{S}/_{R} = m.v^{\mathbf{G}}/_{\mathbf{R}}$	
Moment cinétique	$\sigma_A{}^{S}/_{R} = \iiint_S \overline{A}M \wedge \rho(M).v^{\mathbf{M}}/_{\mathbf{R}}.d\tau(M)$	
Moment cinétique barycentrique	Déf : $\sigma_A{}^{*}(S) = \iiint_S \overline{A}M \wedge \rho(M).v^{*}(M).d\tau(M)$ Th : $\sigma^{*}(A) = \sigma^{*} = \sigma_G{}^{S}/_{R}$	
Théorème König 1	$\sigma_A{}^{S}/_{R} = \sigma_A{}^{*} + \overline{A}G \wedge Rc$ Th : $\sigma^{*} = \sigma_G{}^{S}/_{R}$	
Energie cinétique	$K^{S}/_{R} = \iiint_S \frac{1}{2}.\rho(M).(v_R(M))^2.d\tau(M)$	$K^{S}/_{R} = \frac{1}{2}\{C^{S}/_{R}\} \otimes \{V^{S}/_{R}\}$ $K^{S}/_{R} = \frac{1}{2}\left[\sigma^{*}(S).\Omega^{S}/_{R} + m(v^{G}/_{R})^2\right] = \frac{1}{2R}\left[\sigma^{*}(S).\Omega^{*} + m(v^{G}/_{R})^2\right]$
Théorème König 2	$K^{S}/_{R} = K^{*}(S) + \frac{1}{2}.m.(v_R(G))^2$	
PFD (dans (R) galiléen)	$\left(\frac{dRc^{S}/_{R}}{dt}\right)_R = F_{ext}$ $m.a^{G}/_{R} = F_{ext}$	
PFD (dans (R') non galiléen)	$\left(\frac{dRc^{S}/_{R'}}{dt}\right)_{R'} = F_{ext} + F_{ent} + F_c$	

Théorème du moment cinétique (TMC)(dans (R) galiléen)	$\left(\dfrac{d\sigma_A {}^{S}\!/\!_{R}}{dt}\right)_R = M_{extA} - v^{A}\!/\!_{R} \wedge Rc^{S}\!/\!_{R}$	Pour un solide en rotation autour d'un axe fixe dans (R) galiléen : $J_\Delta.\ddot{\theta} = M_\Delta$ où : J_Δ est le moment d'inertie du solide par rapport à l'axe de rotation Δ M_Δ est le moment des forces auxquelles est soumis le solide par rapport à l'axe de rotation Δ
TMC (dans (R') non galiléen)	$\left(\dfrac{d\sigma_A {}^{S}\!/\!_{R'}}{dt}\right)_{R'} = M_{extA} + M_{entA} + M_{cA} - v^{A}\!/\!_{R'} \wedge Rc^{S}\!/\!_{R}$	
TMC dans (R*)	$\left(\dfrac{d\sigma^*(S)}{dt}\right)_{R^*} = M_{extG}$ ou : $\left(\dfrac{d\sigma_G {}^{S}\!/\!_{R}}{dt}\right)_R = M_{extG}$	
Théorème de l'énergie cinétique (TEC) (dans (R) galiléen)	$\delta W^{S}\!/\!_{R} = dK^{S}\!/\!_{R}$ ou $P^{S}\!/\!_{R} = \dfrac{dK^{S}\!/\!_{R}}{dt}$	$\dfrac{dK^{S}\!/\!_{R}}{dt} = P_R = P_{extR} = \{F_{ext}\} \otimes \{V^{S}\!/\!_{R}\} = \{F\} \otimes \{V^{S}\!/\!_{R}\}$ Pour un solide en rotation autour d'un axe fixe dans (R) galiléen : $\dfrac{d\left(\frac{1}{2} J_{\Delta_R}.(\Omega^{S}\!/\!_{R})^2\right)}{dt} = P_{ext}{}^{S}\!/\!_{R}$ où : J_Δ est le moment d'inertie du solide par rapport à l'axe de rotation Δ M_Δ est le moment des forces auxquelles est soumis le solide par rapport à l'axe de rotation Δ