

# NOTATIONS HABITUELLES EN MECANIQUE

SYMBOLE	Se lit :	REPRESENTE :	unité
<b>CINEMATIQUE / DYNAMIQUE</b>			
<b>x, y, z</b>		position	m
<b>V</b> ou <b>v</b> <b>x'</b> ou $\dot{x}$	« X prime » ou « X point »	vitesse linéaire	m/s
<b>a</b> $\Gamma$ ou $\gamma$ <b>x''</b> ou $\ddot{x}$	gamma « X seconde » ou « X deux points »	accélération linéaire	m/s <sup>2</sup>
$\alpha, \beta, \theta,$ ...	alpha , bêta , thêta ,...	angles de rotation	rad
$\Omega$ ou $\omega$ $\theta'$ ou $\dot{\theta}$	oméga « thêta prime » « ou thêta point »	vitesse angulaire (souvent notée N lorsqu'elle est en tr/min)	rad/s
$\theta''$ ou $\ddot{\theta}$	« thêta seconde » ou « thêta deux points »	accélération angulaire	rad/s <sup>2</sup>
<b>J</b> (ou <b>I</b> )		moment d'inertie d'un solide / à un axe	kg.m <sup>2</sup>
<b>RESISTANCE DES MATERIAUX</b>			
$\sigma$	sigma	contrainte normale	MPa=N/mm <sup>2</sup>
$\tau$	tau	contrainte tangentielle	MPa
$\varepsilon$	epsilon	allongement relatif	
<b>E</b>		module d'Young (d'élasticité longitud.)	MPa
$\nu$	nu	coefficient de Poisson	
<b>S</b>		section	mm <sup>2</sup>
<b>I</b>		moment quadratique d'une section	mm <sup>4</sup>
<b>MECANIQUE DES FLUIDES</b>			
<b>p</b>		pression	Pa=N/m <sup>2</sup>
<b>C</b>		célérité (=vitesse d'un fluide)	m/s
<b>Qv</b>		débit volumique	m <sup>3</sup> /s
<b>Qm</b>		débit massique	kg/s
<b>V</b>		volume	m <sup>3</sup>
<b>S</b>		section	m <sup>2</sup>
<b>ENERGETIQUE</b>			
<b>W</b>		travail	Joule (J)
<b>P</b>		puissance	Watt (W)
$\eta$	êta	rendement	
<b>DIVERS</b>			
<b>M</b>		masse	kg
<b>P = M.g</b>		poids	N
<b>g = 9,81</b>		accélération de la pesanteur	m/s <sup>2</sup>
$\varphi$	phi	angle de frottement	
<b>f = tan<math>\varphi</math></b>		coefficient de frottement	
$\rho$	rhô	masse volumique	kg/m <sup>3</sup>

Remarque : Utiliser de préférence les unités « légales » : mètre, seconde, kilogramme, Newton, Pascal, ...  
 Exception : En Résistance des Matériaux, pour des raisons pratiques, on utilise le millimètre