

Liaisons Mécaniques Normalisées

Degré de mobilité	Désignation	Schématisation spatiale	Schématisation plane	Forme du torseur cinématique
0	Liaison encastrement			$\{V_{1/2}\} = \begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{Bmatrix}_{(x, y, z)}$
1	Liaison pivot d'axe (O, \bar{x})			$\{V_{1/2}\} = \begin{Bmatrix} \omega_{x 1/2} & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{Bmatrix}_{(x, y, z)}$
1	Liaison glissière de direction \bar{x}			$\{V_{1/2}\} = \begin{Bmatrix} 0 & v_{x O, 1/2} \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{Bmatrix}_{(x, y, z)}$
1	Liaison hélicoïdale d'axe (O, \bar{x})			$\{V_{1/2}\} = \begin{Bmatrix} \omega_{x 1/2} & v_{x O, 1/2} \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{Bmatrix}_{(x, y, z)}$ <i>pas à droite</i> : $v_{x O, 1/2} = \frac{p \times \omega_{x 1/2}}{2\pi}$ <i>pas à gauche</i> : $v_{x O, 1/2} = \frac{-p \times \omega_{x 1/2}}{2\pi}$
2	Liaison pivot glissant d'axe (O, \bar{x})			$\{V_{1/2}\} = \begin{Bmatrix} \omega_{x 1/2} & v_{x O, 1/2} \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{Bmatrix}_{(x, y, z)}$
2	Liaison sphérique à doigt d'axes (O, \bar{x}) et (O, \bar{y})			$\{V_{1/2}\} = \begin{Bmatrix} \omega_{x 1/2} & 0 \\ \omega_{y 1/2} & 0 \\ 0 & 0 \end{Bmatrix}_{(x, y, z)}$
3	Liaison sphérique (rotule) de centre O			$\{V_{1/2}\} = \begin{Bmatrix} \omega_{x 1/2} & 0 \\ \omega_{y 1/2} & 0 \\ \omega_{z 1/2} & 0 \end{Bmatrix}_{(x, y, z)}$
3	Liaison appui plan de normale \bar{x}			$\{V_{1/2}\} = \begin{Bmatrix} \omega_{x 1/2} & 0 \\ 0 & v_{y O, 1/2} \\ 0 & v_{z O, 1/2} \end{Bmatrix}_{(x, y, z)}$
4	Liaison sphère cylindre (linéaire annulaire) de centre O et de direction \bar{x}			$\{V_{1/2}\} = \begin{Bmatrix} \omega_{x 1/2} & v_{x O, 1/2} \\ \omega_{y 1/2} & 0 \\ \omega_{z 1/2} & 0 \end{Bmatrix}_{(x, y, z)}$
4	Liaison arête plan (cylindre plan ou linéaire rectiligne) de normale \bar{x} et d'axe (O, \bar{y})			$\{V_{1/2}\} = \begin{Bmatrix} \omega_{x 1/2} & 0 \\ \omega_{y 1/2} & v_{y O, 1/2} \\ 0 & v_{z O, 1/2} \end{Bmatrix}_{(x, y, z)}$
5	Liaison sphère plan (ponctuelle) de normale (O, \bar{x})			$\{V_{1/2}\} = \begin{Bmatrix} \omega_{x 1/2} & 0 \\ \omega_{y 1/2} & v_{y O, 1/2} \\ \omega_{z 1/2} & v_{z O, 1/2} \end{Bmatrix}_{(x, y, z)}$