## MODELISATION DES LIAISONS

Liaisons	Représentation plane	Représentation 3D	Degrés de liberté	Mobilités	Torseur associé
Encastrement	$x \xrightarrow{B} \xrightarrow{z} y$	z z	0	$ \left(\begin{matrix} 0 & & 0 \\ 0 & & 0 \\ 0 & & 0 \end{matrix}\right) $	$ \left\{ \begin{array}{cc} XB & LB \\ YB & MB \\ ZB & NB \end{array} \right\} $
Pivot De centre A et d'axe x	$x \leftarrow A$	x y	1	$ \begin{pmatrix} 0 & Rx \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} $	
Pivot glissant De centre C et d'axe x	$x \xrightarrow{c} y$	x	2	$ \begin{pmatrix} Tx & Rx \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} $	$ \left\{ \begin{array}{ll} 0 & 0 \\ YC & MC \\ ZC & NC \end{array} \right\} $
Glissière De centre A et de direction x	$x \leftarrow A$	x y	1	$     \begin{bmatrix}       Tx & 0 \\       0 & 0 \\       0 & 0     \end{bmatrix} $	
Hélicoïdale De centre B et d'axe x			1	$ \begin{pmatrix} Tx & \text{lié} & Rx \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} $	XB lié LB YB MB ZB NB
Rotule ou Sphérique De centre O	$x \leftarrow \bigcirc \downarrow z$ $\downarrow z$ $\downarrow z$		3	$ \begin{pmatrix} 0 & Rx \\ 0 & Ry \\ 0 & Rz \end{pmatrix} $	$ \left\{     \begin{array}{ccc}       \text{Xo} & 0 \\       \text{Yo} & 0 \\       \text{Zo} & 0     \end{array} \right\} $
Linéaire annulaire ou Linéaire circulaire De centre B et d'axe x	/  /	x y	4	$ \begin{pmatrix} Tx & Rx \\ 0 & Ry \\ 0 & Rz \end{pmatrix} $	
Rotule à doigt De centre O	$x \xrightarrow{o}^{z} \qquad \qquad \downarrow^{z}$	x y	2	$ \begin{pmatrix} 0 & Rx \\ 0 & Ry \\ 0 & 0 \end{pmatrix} $	$ \begin{pmatrix} Xo & 0 \\ Yo & 0 \\ Zo & No \end{pmatrix} $
Appui plan De centre D et de normal z	$x \xrightarrow{z} y$	x	3	$\begin{pmatrix} Tx & 0 \\ Ty & 0 \\ 0 & Rz \end{pmatrix}$	$ \left\{ \begin{matrix} 0 & LD \\ 0 & MD \\ ZD & ND \end{matrix} \right\} $
Linéaire rectiligne De centre C d'axe x et de normale z	$x \leftarrow C$	x y	4	$\begin{pmatrix} Tx & Rx \\ Ty & 0 \\ 0 & Rz \end{pmatrix}$	$ \left\{     \begin{array}{ccc}       0 & 0 \\       0 & MC \\       ZC & 0     \end{array} \right\} $
Ponctuelle De centre O et de normale z	$x \xrightarrow{z} y$	x	5	$ \begin{pmatrix} Tx & Rx \\ Ty & Ry \\ 0 & Rz \end{pmatrix} $	$ \left\{     \begin{array}{ccc}       0 & & 0 \\       0 & & 0 \\       Zo & & 0     \end{array} \right\} $