

MODELES DE LIAISON NORMALISES

Désignation	Représentations	Perspective	ddl	mobilités	Torseur cinématique N_C	Torseur statique N_S	
encastrement de centre B			$\begin{matrix} T & R \\ x & 0 & 0 \\ y & 0 & 0 \\ z & 0 & 0 \end{matrix}$		$\begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{Bmatrix}_B$	$\begin{Bmatrix} X_B L_B \\ Y_B M_B \\ Z_B N_B \end{Bmatrix}_B$	6
glissière et d'axe X			$\begin{matrix} T & R \\ x & 1 & 0 \\ y & 0 & 0 \\ z & 0 & 0 \end{matrix}$		$\begin{Bmatrix} 0 & V_x \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{Bmatrix}_A$	$\begin{Bmatrix} 0 & L_A \\ Y_A M_A \\ Z_A N_A \end{Bmatrix}_A$	5
pivot et d'axe X			$\begin{matrix} T & R \\ x & 0 & 0 \\ y & 0 & 1 \\ z & 0 & 0 \end{matrix}$		$\begin{Bmatrix} - & - \\ - & - \\ - & - \end{Bmatrix}_A$	$\begin{Bmatrix} X_A L_A \\ Y_A 0 \\ Z_A N_A \end{Bmatrix}_A$	5
Pi vot Glissant et d'axe X			$\begin{matrix} T & R \\ x & 0 & 0 \\ y & 1 & 1 \\ z & 0 & 0 \end{matrix}$		$\begin{Bmatrix} - & - \\ - & - \\ - & - \end{Bmatrix}_C$	$\begin{Bmatrix} X_C L_C \\ 0 & 0 \\ Z_C N_C \end{Bmatrix}_C$	4
hélicoïdale et d'axe Y			$\begin{matrix} T & R \\ x & 0 & 0 \\ y & 1 & 1 \\ z & 0 & 0 \end{matrix}$ Tx et Ty liés		$\begin{Bmatrix} - & - \\ - & - \\ - & - \end{Bmatrix}_B$	$\begin{Bmatrix} X_B L_B \\ Y_B M_B \\ Z_B N_B \end{Bmatrix}_B$ Y_B et M_B liés	5
Appui Plan de normale Z			$\begin{matrix} T & R \\ x & 1 & 0 \\ y & 1 & 0 \\ z & 0 & 1 \end{matrix}$		$\begin{Bmatrix} - & - \\ - & - \\ - & - \end{Bmatrix}_D$	$\begin{Bmatrix} 0 & L_D \\ 0 & M_D \\ Z_D 0 \end{Bmatrix}_D$	3
rotule de centre O			$\begin{matrix} T & R \\ x & 0 & 1 \\ y & 0 & 1 \\ z & 0 & 1 \end{matrix}$		$\begin{Bmatrix} - & - \\ - & - \\ - & - \end{Bmatrix}_O$	$\begin{Bmatrix} X_O 0 \\ Y_O 0 \\ Z_O 0 \end{Bmatrix}_O$	3
rotule à doigt de centre O			$\begin{matrix} T & R \\ x & 0 & 0 \\ y & 0 & 1 \\ z & 0 & 1 \end{matrix}$		$\begin{Bmatrix} - & - \\ - & - \\ - & - \end{Bmatrix}_O$	$\begin{Bmatrix} X_O L_O \\ Y_O 0 \\ Z_O 0 \end{Bmatrix}_O$	4
linéaire annulaire d'axe X			$\begin{matrix} T & R \\ x & 1 & 1 \\ y & 0 & 1 \\ z & 0 & 1 \end{matrix}$		$\begin{Bmatrix} - & - \\ - & - \\ - & - \end{Bmatrix}_B$	$\begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ Y_B 0 \\ Z_B 0 \end{Bmatrix}_B$	2
linéique rectiligne d'axe X, normale Z			$\begin{matrix} T & R \\ x & 1 & 1 \\ y & 1 & 0 \\ z & 0 & 1 \end{matrix}$		$\begin{Bmatrix} - & - \\ - & - \\ - & - \end{Bmatrix}_C$	$\begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & M_C \\ Z_C 0 \end{Bmatrix}_C$	2
ponctuelle de normale Z			$\begin{matrix} T & R \\ x & 1 & 1 \\ y & 1 & 1 \\ z & 0 & 1 \end{matrix}$		$\begin{Bmatrix} \omega_x V_x \\ \omega_y V_y \\ \omega_z 0 \end{Bmatrix}_O$	$\begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ Z_O 0 \end{Bmatrix}_O$	1

6 degrés de liberté = n_c degrés de mobilité + n_s degrés de liaison $\Rightarrow n_c + n_s = 6$
Mobilité sans rupture ni modification du contact.