

# LIAISONS NORMALISÉES

Mémo

À savoir par cœur !

v2.1

Lycée Richelieu - 64, rue George Sand - 92500 Rueil-Malmaison - Académie de Versailles

Nom + Caractéristique	Schéma spatial (3D)	Schéma plan(s) (2D)	Mobilités	$\{V_{2/1}\}$	$\{T_{2 \rightarrow 1}\}$
<b>Encastrement</b>			$\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$	$\begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{Bmatrix}_C$	$\begin{Bmatrix} X_{21} & L_{21} \\ Y_{21} & M_{21} \\ Z_{21} & N_{21} \end{Bmatrix}_C$
<b>Glissière</b>			$\begin{bmatrix} 0 & T_x \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$	$\begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{Bmatrix}_C$	$\begin{Bmatrix} 0 & L_{21} \\ Y_{21} & M_{21} \\ Z_{21} & N_{21} \end{Bmatrix}_M$
<b>Pivot</b>			$\begin{bmatrix} R_x & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$	$\begin{Bmatrix} \omega_{2/1}^x \\ 0 \\ 0 \end{Bmatrix}_A$	$\begin{Bmatrix} X_{21} & 0 \\ Y_{21} & M_{21} \\ Z_{21} & N_{21} \end{Bmatrix}_A$
<b>Hélicoidale</b>			$\begin{bmatrix} R_x & T_x \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$	$\begin{Bmatrix} \omega_{2/1}^x \\ 0 \\ 0 \end{Bmatrix}_C$	$\begin{Bmatrix} X_{21} & -\frac{p}{2\pi} X_{31} \\ Y_{21} & M_{21} \\ Z_{21} & N_{21} \end{Bmatrix}_C$ Pas à gauche : $-\frac{p}{2\pi} \omega_{2/1}^x$ et $\frac{p}{2\pi} X_{31}$
<b>Pivot glissant</b>			$\begin{bmatrix} R_x & T_x \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$	$\begin{Bmatrix} \omega_{2/1}^x \\ 0 \\ 0 \end{Bmatrix}_A$	$\begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ Y_{21} & M_{21} \\ Z_{21} & N_{21} \end{Bmatrix}_A$
<b>Appui plan</b>			$\begin{bmatrix} 0 & T_x \\ 0 & T_y \\ R_z & 0 \end{bmatrix}$	$\begin{Bmatrix} 0 \\ \omega_{2/1}^z \\ 0 \end{Bmatrix}_M$	$\begin{Bmatrix} 0 & L_{21} \\ 0 & M_{21} \\ Z_{21} & 0 \end{Bmatrix}_M$

Nom + Caractéristique	Schéma spatial (3D)	Schéma plan(s) (2D)	Mobilités	$\{V_{2/1}\}$	$\{T_{2 \rightarrow 1}\}$
<b>Sphérique</b>			$\begin{bmatrix} R_x & 0 \\ R_y & 0 \\ R_z & 0 \end{bmatrix}$	$\begin{Bmatrix} \omega_{2/1}^x \\ \omega_{2/1}^y \\ \omega_{2/1}^z \end{Bmatrix}_A$	$\begin{Bmatrix} X_{21} & 0 \\ Y_{21} & 0 \\ Z_{21} & 0 \end{Bmatrix}_A$
<b>Sphère cylindre</b>			$\begin{bmatrix} R_x & T_x \\ R_y & 0 \\ R_z & 0 \end{bmatrix}$	$\begin{Bmatrix} \omega_{2/1}^x \\ \omega_{2/1}^y \\ \omega_{2/1}^z \end{Bmatrix}_A$	$\begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ Y_{21} & 0 \\ Z_{21} & 0 \end{Bmatrix}_A$
<b>Sphère plan</b>			$\begin{bmatrix} R_x & T_x \\ R_y & T_y \\ R_z & 0 \end{bmatrix}$	$\begin{Bmatrix} \omega_{2/1}^x \\ \omega_{2/1}^y \\ \omega_{2/1}^z \end{Bmatrix}_A$	$\begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ Z_{21} & 0 \end{Bmatrix}_A$
<b>Sphérique à doigt</b>			$\begin{bmatrix} R_x & 0 \\ 0 & 0 \\ R_z & 0 \end{bmatrix}$	$\begin{Bmatrix} \omega_{2/1}^x \\ 0 \\ \omega_{2/1}^z \end{Bmatrix}_A$	$\begin{Bmatrix} X_{21} & 0 \\ Y_{21} & M_{21} \\ Z_{21} & 0 \end{Bmatrix}_A$
<b>Linéaire rectiligne (ou cylindre plan)</b>			$\begin{bmatrix} R_x & T_x \\ 0 & T_y \\ R_z & 0 \end{bmatrix}$	$\begin{Bmatrix} \omega_{2/1}^x \\ 0 \\ \omega_{2/1}^z \end{Bmatrix}_A$	$\begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & M_{21} \\ Z_{21} & 0 \end{Bmatrix}_A$