

## ${ m CI~3-CIN}$ : Étude cinématique des systèmes de solides de la chaîne d'énergie Analyser, ${ m Mod}$ éliser, ${ m R}$ ésoudre

Chapitre 2 – Modélisation des systèmes mécaniques

## Tableau des liaisons cinématiques

## Question

Compléter le tableau suivant.

| Désignation                                      | Représentation 2D  | Représentation 3D  | Degrés de liberté |
|--|--|--|-------------------|
| Sphère plan de normale $(A, \overrightarrow{x})$ |  |  |                   |
|  |  | $\overline{z_1}$ $\overline{z_2}$ $\overline{z_2}$ $\overline{z_2}$ $\overline{z_1}$ $\overline{z_2}$ $\overline{z_2}$ |                   |
|  | $\overrightarrow{Z_1}$ $\overrightarrow{Z_2}$ $O$ $\overrightarrow{y_1}$ |  |                   |
| Pivot glissant d'axe $(A, \overrightarrow{x})$   |  |  |                   |



| Désignation   | Représentation 2D   | Représentation 3D   | Degrés de liberté |
|---|---|---|-------------------|
| Pivot d'axe $(A, \overrightarrow{x})$                                 |   |   | 1 0               |
| , , , ,   |   |   |                   |
|   |   |   |                   |
|   |   |   |                   |
|   |   |   |                   |
|   |   |   |                   |
|   |   |   |                   |
| Glissière de direction $\overrightarrow{x}$                           |   |   |                   |
|   |   |   |                   |
|   |   |   |                   |
|   |   |   |                   |
|   |   |   |                   |
|   |   |   |                   |
|   |   |   |                   |
|   |   |   |                   |
|   |   | $\overline{z_1}$ $\overline{z_1}$ $\overline{z_1}$ $\overline{z_1}$ $\overline{z_1}$ $\overline{z_1}$ |                   |
|   |   | 0 (2)   |                   |
|   |   | $\vec{x_1}$   |                   |
|   |   | $\overline{y_1}$  |                   |
|   |   | (*)   |                   |
|   |   |   |                   |
|   | $\overline{y_1}$  |   |                   |
|   | $ \begin{array}{c c} \overline{z_1} & \overline{y_1} \\ \hline 0 & (2) & \overline{y_1} \\ \hline (1) & 0 & (2) \\ \hline \end{array} $ |   |                   |
|   | $O$ (2) $\overrightarrow{y_1}$ $O$ (2)  |   |                   |
|   | (1)   |   |                   |
|   |   |   |                   |
| Rotule à doigt de centre $A$ de rotation bloquée $\overrightarrow{z}$ |   |   |                   |
| de rotation bioquee z   |   |   |                   |
|   |   |   |                   |
|   |   |   |                   |
|   |   |   |                   |
|   |   |   |                   |
|   |   |   |                   |
|   | $\overrightarrow{z_1}$  |   |                   |
|   | <u>2</u> 1  |   |                   |
|   | Ţ.  |   |                   |
|   | → (2) <i>O</i>  |   |                   |
|   | $\overrightarrow{x_1}$  |   |                   |
|   | (1)   |   |                   |
|   | <b>'</b>  |   |                   |
|   |   |   |                   |