

BUT :

Définir la mise en position géométrique d'une pièce dans une phase de transformation, de contrôle ou de manutention, en liaison avec la cotation de fabrication. Un solide dans l'espace peut se déplacer suivant:

..... par rapport

Ces déplacements se distinguent en deux types de mouvements :

F 3 Mouvements

F 3 Mouvements.....

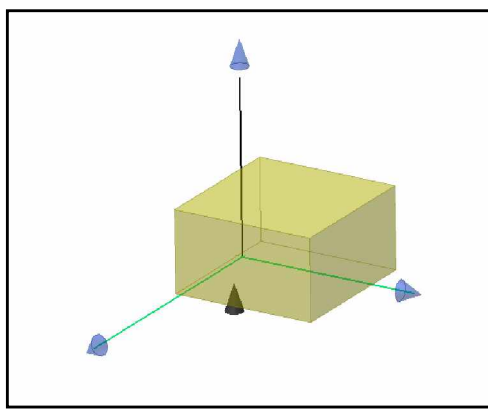
Les..... correspondent aux mouvements.....aux axes

Les.....correspondent aux mouvements
par rapport aux axes.

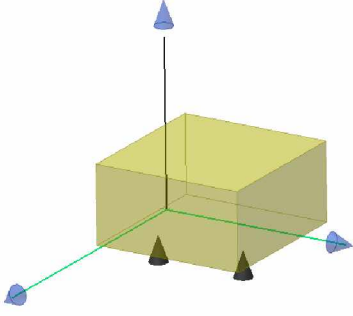
LES LIAISONS :

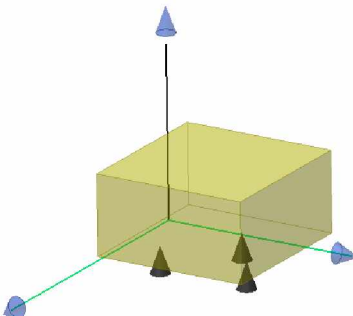
Définissons les liaisons et les appuis permettant de supprimer un ou plusieurs degrés de libertés. Il y a liaison dès

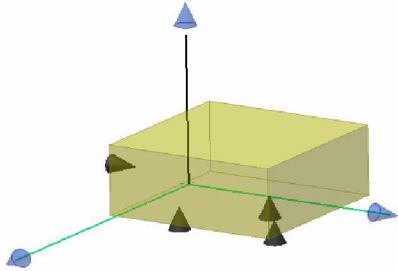
.....

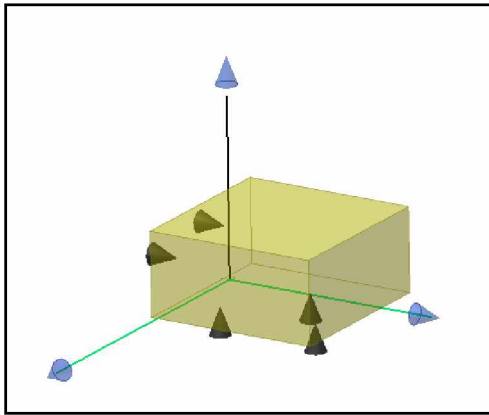
	<u>Mv</u> <u>ts</u>	<u>O X</u>	<u>O Y</u>	<u>O Z</u>
	<u>Tr</u> <u>ans</u>	T X	T Y	T Z
	<u>Ro</u> <u>t</u>	R X	R Y	R Z

Isostatisme

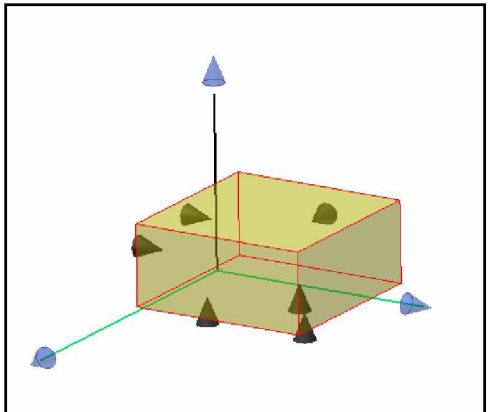
	<u>M_v</u> <u>ts</u>	<u>O X</u>	<u>O Y</u>	<u>O Z</u>
	<u>Tr</u> <u>ans</u>	T X	T Y	T Z
	<u>Ro</u> <u>t</u>	R X	R Y	R Z

	<u>M_v</u> <u>ts</u>	<u>O X</u>	<u>O Y</u>	<u>O Z</u>
	<u>Tr</u> <u>ans</u>	T X	T Y	T Z
	<u>Ro</u> <u>t</u>	R X	R Y	R Z

	<u>M_v</u> <u>ts</u>	<u>O X</u>	<u>O Y</u>	<u>O Z</u>
	<u>Tr</u> <u>ans</u>	T X	T Y	T Z
	<u>Ro</u> <u>t</u>	R X	R Y	R Z



<u>M_v</u> <u>ts</u>	<u>O X</u>	<u>O Y</u>	<u>O Z</u>
<u>Tr</u> <u>ans</u>	T X	T Y	T Z
<u>Ro</u> <u>t</u>	R X	R Y	R Z



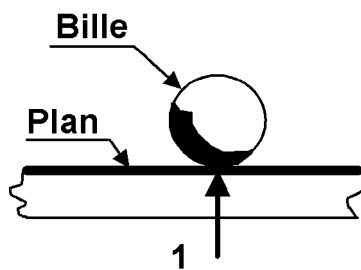
<u>M_v</u> <u>ts</u>	<u>O X</u>	<u>O Y</u>	<u>O Z</u>
<u>Tr</u> <u>ans</u>	T X	T Y	T Z
<u>Ro</u> <u>t</u>	R X	R Y	R Z

CONCLUSION :

Pour immobiliser un solide correctement, il faut
 parappuis (ou liaisons)......
perpendiculaires.

REPRESENTATION :

Liaison ponctuelle :



.....

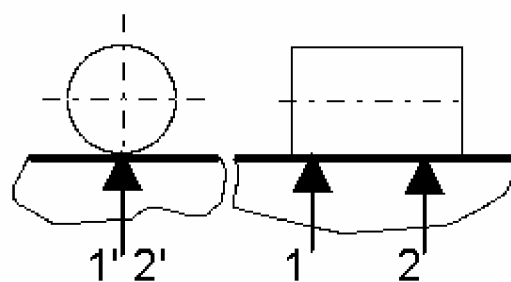
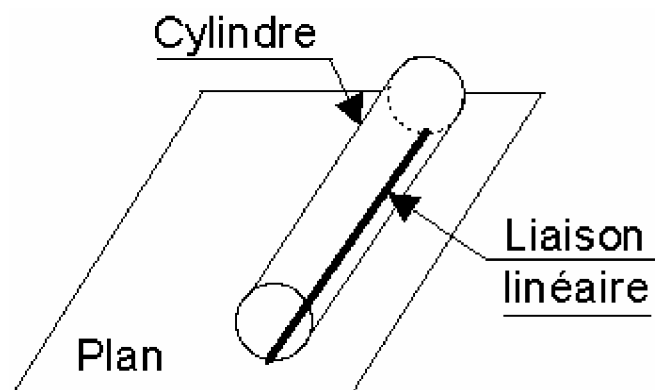
.....

.....

.....

.....

Liaison linéaire :



.....

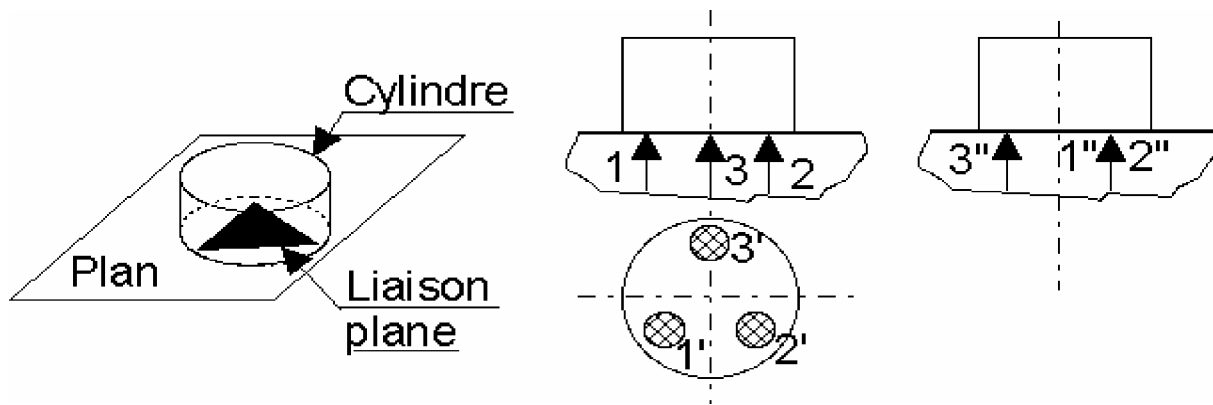
.....

.....

.....

.....

Liaison plane :



.....

.....

.....

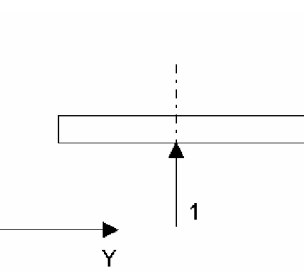
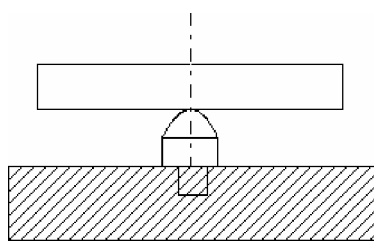
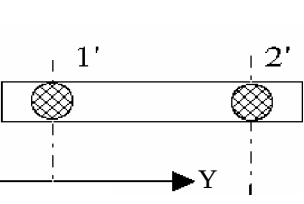
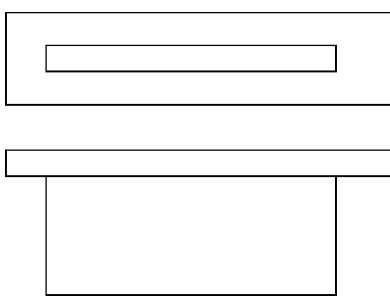
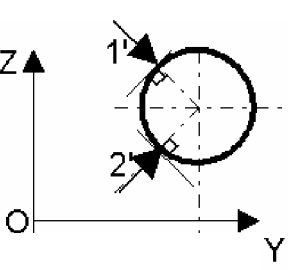
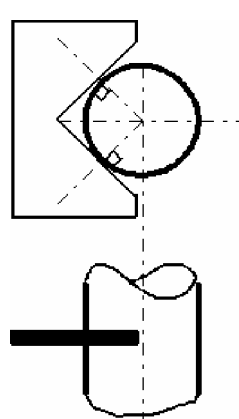
.....

.....

PRINCIPE D'UTILISATION :

-
-
-
-
-
-
-

APPLICATIONS :

Position des symboles représentant le contact	Exemple de matérialisation du contact	Nature	Degrés supprimés						
			<table><tr><td>TX</td><td>TY</td><td>TZ</td></tr><tr><td>RX</td><td>RY</td><td>RZ</td></tr></table>	TX	TY	TZ	RX	RY	RZ
TX	TY	TZ							
RX	RY	RZ							
			<table><tr><td>TX</td><td>TY</td><td>TZ</td></tr><tr><td>RX</td><td>RY</td><td>RZ</td></tr></table>	TX	TY	TZ	RX	RY	RZ
TX	TY	TZ							
RX	RY	RZ							
			<table><tr><td>TX</td><td>TY</td><td>TZ</td></tr><tr><td>RX</td><td>RY</td><td>RZ</td></tr></table>	TX	TY	TZ	RX	RY	RZ
TX	TY	TZ							
RX	RY	RZ							

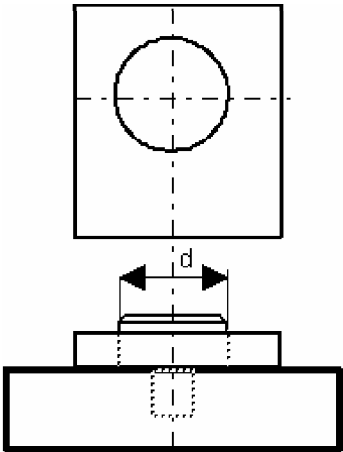
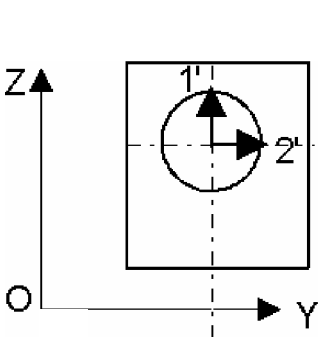
Isostatisme

Position des symboles représentant le contact

Exemple de matérialisation du contact

Nature

Degrés supprimés



.....

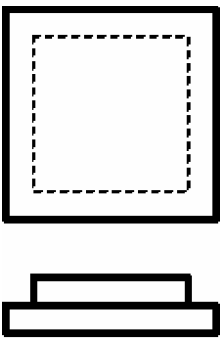
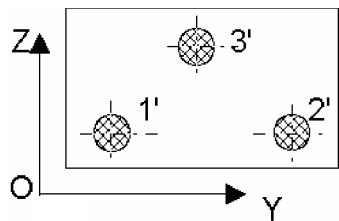
.....

.....

.....

.....

TX	TY	TZ
RX	RY	RZ



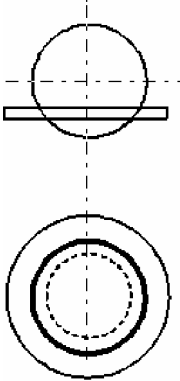
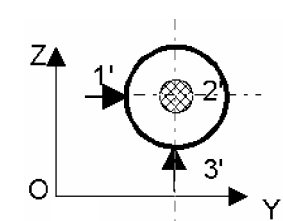
.....

.....

.....

.....

TX	TY	TZ
RX	RY	RZ



.....

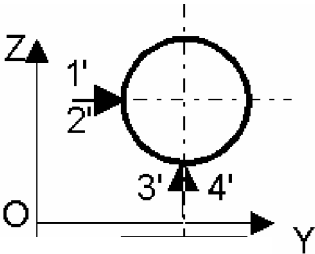
.....

.....

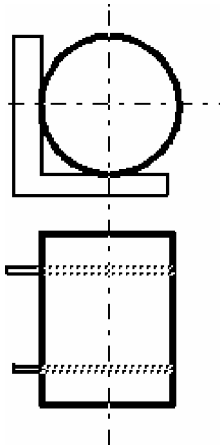
.....

TX	TY	TZ
RX	RY	RZ

Position des
symboles
représentant le
contact



Exemple de
matérialisation du
contact



Nature

.....
.....
.....
.....

Degrés
supprimés

TX	TY	TZ
RX	RY	RZ

CONCLUSION :

- Une liaison ponctuelle supprime :
- Une liaison rectiligne supprime :
- Une liaison linéaire circulaire
int. ou ext. Supprime :
- Un appui plan supprime :
- Un appui sphérique supprime :
- Un appui pivot glissant supprime :