

Avec le **3214**\*, personnalisez votre mobile

**Sonneries**  
Special Doc Gynéco  
("Solitaire", "Frotti-frotta"...)   
Star Academy (c) 2002 Nougatprod  
("Don't want a lover", "Sex bomb"...)   
Chicago  
("When you're good to mama", "All that Jazz"...)   
et le Best Of (Eminem, l'exorciste...)

**Logos et fonds d'écran**

**Interdit de pomper sur le portable d'un autre**

Appelez le **3214**\*)  
Perso du mobile

**Annonces de répondeur**

Special Doc Gynéco  
ex : "Funk! Maxime Bonjour, ici Bruno, alias Doc Gynéco..."

Chicago  
ex : Ici Billy Flynn, le meilleur avocat de Chicago... je suis comme votre ami, je ne m'intéresse qu'à l'amour

Best of Rohff: bien déconner (parodie) :  
"Ouais, on y va là, tranquille"...  
"Si tu veux t'la donner, si tu veux déchirer après le bip faut t'lacher et puis bien..."

**Encore plus de choix sur le 3214 !**

Service ouvert aux téléphones fixes et mobiles, recommandé par Bouygues Telecom  
\*0,34 €/min + tarif de votre opérateur. Voir liste des opérateurs, tarifs et mobiles compatibles au 0 805 907907 (appel gratuit depuis un fixe). Service disponible au 10/03/2003 et susceptible d'évoluer. Bouygues Telecom - 20 quai du Point du Jour - 92100 Boulogne Billancourt. SA au capital social de 606 661 789,28 € 397 480 930 RCS Nanterre.

Editeur : MemoPage.com SA © Date : juin 2002  
Auteur : Stéphane Laurensou ISSN : en cours

Le MemoPage ne se coupe pas, il se plie en 2 puis encore en 2.

MemoPage.com  
Modèle déposé  
Tous droits réservés  
ISSN en cours

**I. Définition**

Dans un mécanisme, une pièce n'est pratiquement jamais libre de se mouvoir librement parce qu'elle est liée physiquement à une ou plusieurs autres pièces.  
Il y a une **liaison mécanique** entre deux solides si ces deux solides sont en contact.

**Caractéristiques des contacts entre solides**

**Hypothèse :** les solides en contact sont supposés **indéformables**.

On peut distinguer 3 types de contacts entre solides :

- contact **ponctuel**
- contact **linéique**
- contact **surfaique**

Dans ce cas les surfaces de contact sont le plus souvent : **planes / cylindriques / sphériques / hélicoïdales / coniques.**

**II. Degrés de liberté**

La liaison entre 2 pièces se caractérise par le nombre de **mobilités** que peut avoir cette pièce par rapport à l'autre : ces mobilités (ou **mouvements autorisés**) sont appelés **degrés de liberté**.

Ces degrés de liberté correspondent aux mouvement élémentaires et sont au nombre de 6 :

- 3 translations **T<sub>x</sub> T<sub>y</sub> T<sub>z</sub>**
- 3 rotations **R<sub>x</sub> R<sub>y</sub> R<sub>z</sub>**

Nom liaison	Degrés de liberté	Symboles normalisés plans	Géométrie du contact
Liaison linéaire	4 d.d. liberté : • 1 Translations • 3 Rotations		annulaire
Liaison appui	3 d.d. liberté : • 2 Translations • 1 Rotations		plan
Liaison sphérique ou rotule	3 d.d. liberté : • 3 Rotations		Liaison sphérique ou rotule
Liaison pivot glissant	2 d.d. liberté : • 1 Rotations • 1 Translations		Liaison pivot glissant
Liaison pivot	1 d.d. liberté : • 1 Rotations • 0 Translations		Liaison pivot
Liaison glissière	1 d.d. liberté : • 0 Rotations • 1 Translations		Liaison glissière
Liaison hélicoïdale	1 d.d. liberté : • 1 Rotations • 1 Translations		Liaison hélicoïdale
Liaison encastrement (complète)	0 d.d. liberté : • 0 Rotations • 0 Translations		Liaison encastrement (complète)

**III. Schématisation des liaisons (symboles)**

La nature d'une liaison mécanique dépend donc de la géométrie du contact (ponctuel, linéaire, surfaique) ainsi que du nombre et de la position relative de ces contacts.

A chaque liaison correspond un symbole normalisé qui sera utilisé dans l'élaboration du schéma cinématique.

Chaque symbole est représenté suivant deux vues (vue de face et vue de profil).

Ex : liaison S1/S2

1 seule surface de contact PLANE

3 degrés de liberté : T<sub>x</sub> T<sub>y</sub> et R<sub>z</sub>

Cette liaison s'appelle **APPUI PLAN**

Symbole :