

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

**Sonneries**  
Special Doc Gynéco  
("Solitaire", "Frotti-frotta" ...)  
Star Academy (c) 2002 Nougat  
("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**

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

**Announces 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 €/mn + 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.

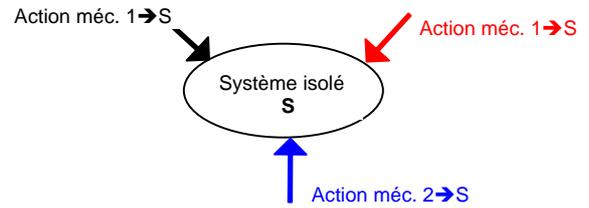
Editeur : MemoPage.com SA ©      Date : juin 2002  
Auteur : Stéphane Lorensou      ISSN : en cours

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**

La statique est l'étude de l'équilibre des systèmes matériels, soumis à diverses actions mécaniques.



- Hypothèses d'étude :**
  - **Statique plane**  
On parlera de statique **plane** lorsque le système isolé **S** présente un **plan de symétrie géométrique et mécanique**. L'étude de l'équilibre du solide pourra alors se réaliser dans ce plan de symétrie (*représenté par la feuille*).
  - **Solide indéformable**  
Le système matériel isolé **S** est supposé **indéformable**.

**II. Démarche de résolution d'un problème de statique**

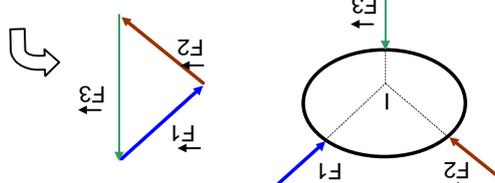
- **Isoler** le système matériel **S**, en définissant une frontière fictive entre lui et l'extérieur du système.
- Faire le **bilan des actions mécaniques extérieures** agissant, par contact ou à distance, sur le système **S** isolé.
- **Modéliser** chacune des actions mécaniques par un **vecteur force**.

**Remarque :** dans ce cas, la résolution ne sera possible que si l'on connaît les **directions d'au moins 2 forces** ainsi que l'**intensité** d'**1 force**.

$\vec{M}'_I(\vec{F}_1)$  est le vecteur moment de la force  $\vec{F}_1$  par rapport au point I.

$$\vec{M}'_I(\vec{F}_1) + \vec{M}'_I(\vec{F}_2) + \vec{M}'_I(\vec{F}_3) = \vec{0} \quad \text{et} \quad \vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 = \vec{0}$$

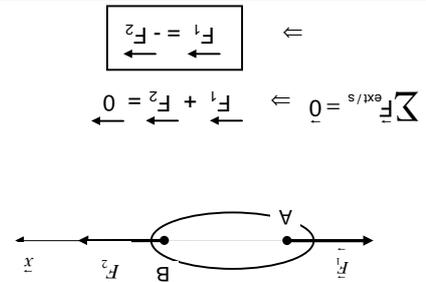
« triangle des forces »  
Les 3 forces forment un **dynamique fermé** appelé



D'après le Principe Fondamental de la Statique (PFS) :  
un solide soumis à l'action de trois forces coplanaires reste en équilibre si les trois forces sont concourantes en un même point et si la somme vectorielle des trois forces est nulle.

**IV. Solide soumis à l'action de 3 forces concourantes**

- Les deux forces ont donc :
- même direction,
- sens opposé,
- même intensité.



$$\sum F_{ext/s} = 0 \Leftrightarrow \vec{F}_1 + \vec{F}_2 = \vec{0}$$

$$\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$$

**III. Solide soumis à l'action de 2 forces**  
D'après le Principe Fondamental de la Statique (PFS) :  
un système soumis à deux forces reste en équilibre si les deux forces sont opposées et d'intensité égale.

- Compter le nombre d'inconnues n :
  - si  $n \leq 3$  la résolution est possible,
  - si  $n > 3$  la résolution n'est pas possible.

Forces ext. d'appl.	Point	Direction	Intensité
←	A	↗	10 N
←	B	↘	?
←	C	?	?

- Renseigner le **tableau récapitulatif**, en faisant apparaître les caractéristiques (connues ou inconnues) de chaque vecteur force (point d'application, direction et intensité).