

Les efforts mécaniques



| | |
|-------------|---|
| Référence | S08- TP01 |
| Compétences | Mod2-C15: Modélisation des actions mécaniques Rés-C2: Actions mécaniques dans les liaisons, équations de mouvement Com2-C4: Outils de communication |
| Description | Principe Fondamental de la Statique. Modélisation des actions mécaniques |
| Système | Maxpid |

1 La Cordeuse

1.1 Fonctionnement du système

L'objectif de cette étude est l'étude du comportement de la liaison glissière qui guide le déplacement de la pince. Une fois le système mis en route et après avoir analysé son fonctionnement, effectuer la manipulation proposée sur le diaporama de la cordeuse.

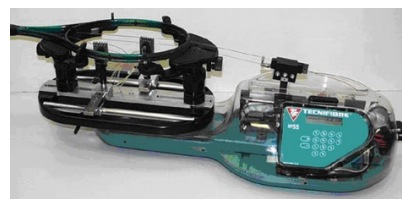


FIGURE 1 – Système Maxpid

Question 1 : Que constatez-vous quant au comportement de la liaison glissière pince-berceau ? Satisfait-elle à la fonction « bloquer le déplacement de la corde ». Une liaison parfaite pourrait-elle convenir ? En manipulant à la main la pince, expliquer ce qui conditionne le blocage de la liaison.

.....

1.2 Phénomène d'arc-boutement

Question 2 : Par une approche de statique graphique et analytique, déterminez l'expression de h_{limite} (en fonction de L, et j) au-delà de laquelle il y a blocage. Le blocage dépend-t-il de l'intensité de l'effort dans le phénomène d'arc-boutement ?

.....

1.3 Expérimentation sur la maquette de la glissière

Question 3 : A partir de cette maquette, proposer un protocole expérimental qui permet de vérifier en partie les résultats précédents.

Prendre toutes les hypothèses utiles pour effectuer cette expérimentation.

.....

