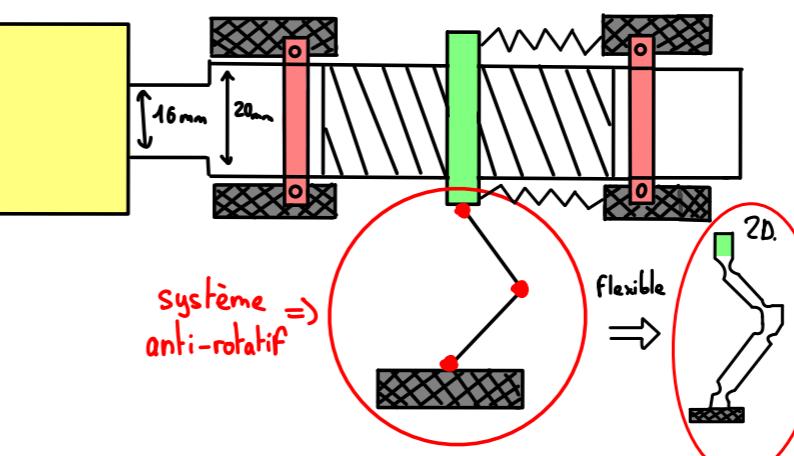


Planche n°5 : Choix de la solution

Tableau comparatif des solutions

| Critères | Coeff. | Solution 1 | Solution 2 | Solution 3 | Solution 4 |
|--------------------------------|--------|------------|------------|------------|------------|
| Complexité du mécanisme | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 |
| Encombrement | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 |
| Fonction compensation rigidité | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| Fonction équilibrage | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| Fonction réglage du zéro | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Originalité | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 |
| Total | | 38 | 59 | 64 | 67 |

Fonction vis-écrou



- : système moteur
- : pivots
- : roulement à bille à contact oblique, F2.BECBP
- : montés en "O", avec diamètre intérieur 20mm
- \\\\ : vis M20, filletage pas fin 1,5mm
- : écrou M20, filletage pas fin 1,5mm
- ▨ : support rigide
- ~~~ : ressorts anti-jeu sur le filetage

Solution retenue

Grâce au tableau comparatif, on remarque que les solutions 3 et 4, respectivement le Robinet et le Pendulame, se démarquent des autres solutions. Il est donc possible de comparer les avantages et inconvénients de ces deux options.

Pendulame

Avantages

- 2D → usage facile → faible encombrement
- Rapport s/x modifiable en changeant la distance des bielles avec les pivots centraux.

Inconvénients :

- Système vis-écrou sort légèrement des dimensions imposées
- Pas d'équilibre en inertie selon l'axe vertical
- Rigidité positive et négative max limitées par une seule table à lames
- La masse des bielles remet en cause l'équilibrage en force.

Robinet

Avantages :

- 2D → usage simple
- rapport s/x modifiable grâce aux leviers
- Solution originale

Inconvénients :

- encombrement plus important dû aux leviers et moteurs
- mécanisme plus complexe donc possiblement plus dur à dimensionner.

CCL : 2 solutions intéressantes qui comportent des avantages et inconvénients qui leur sont propres. Nous attendons votre feedback sur la réalisabilité de nos solutions pour nous décider.

