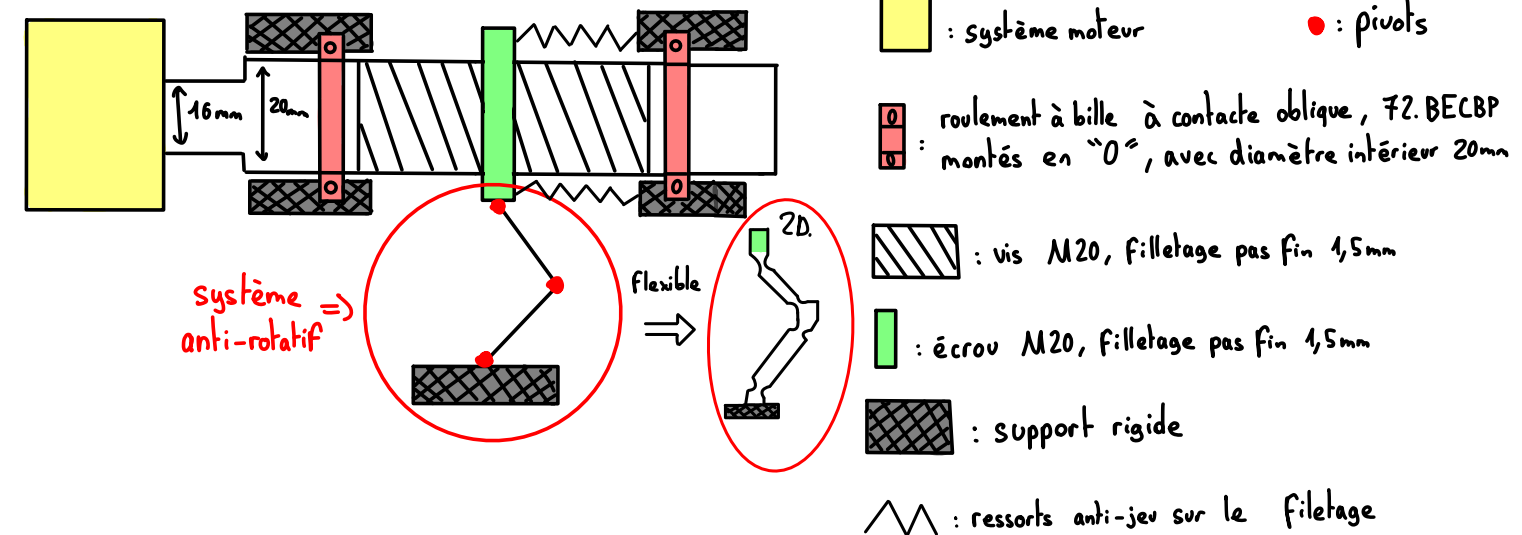


Planche n°5 : Choix de la solution

Tableau comparatif des solutions

| Critères | Coef | 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



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 biellettes 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 biellettes remet en cause l'équilibrage en force.

Robinet:

Avantages :

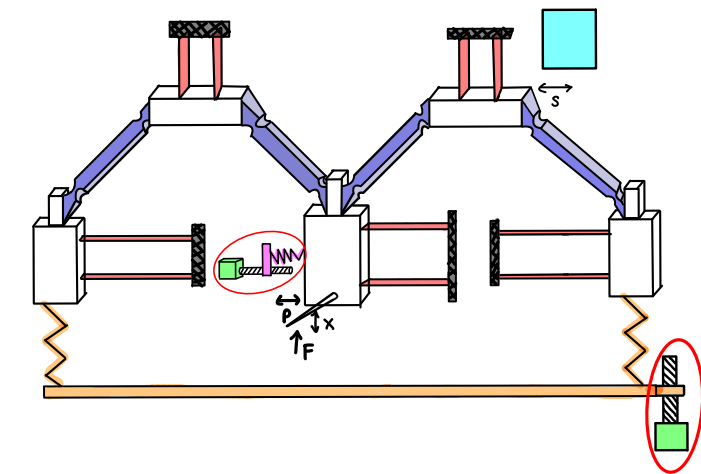
- 2D → usage simple
- rapport s/x modifiable grâce aux leviers
- Solution originale

Inconvénients :

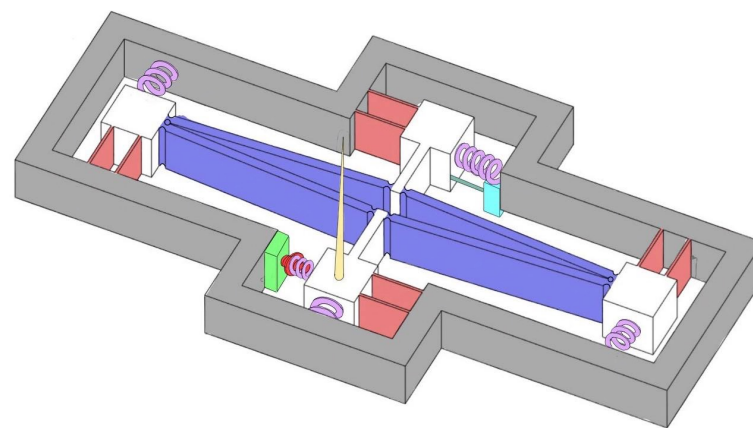
- encombrement plus important dû aux leviers et moteurs
- mécanisme plus complexe donc possiblement plus dur à dimensionner.

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.

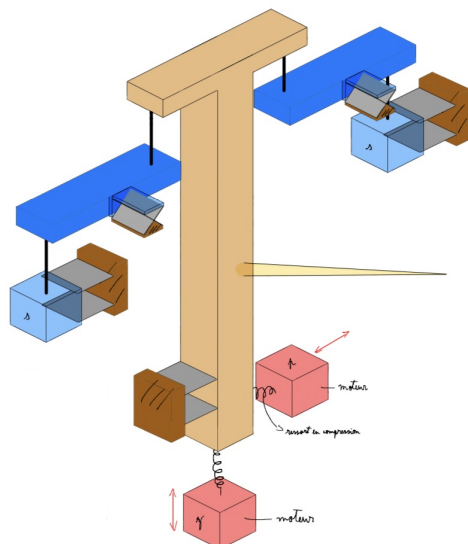
1) M-system



2) Ressorts à gogo



3) Le robinet



4) Pendulame

