Lors de cette séance, nous nous sommes concentrés sur la construction et la partie mécanique de notre projet. Nous avons donc passé toute notre séance au FabLab sur le site des templiers. Nous avons donc modélisé et créé les différents modules nécessaires au fonctionnement de notre machine.

Nous avons donc durant la séance fabriquer notre socle en bois où tout sera fixé. Puis nous nous sommes occupés du réservoir à capsules et de l'ouverture de la machine.

## Réservoir à capsules :

Cette partie vous sera expliqué et présenté par Louis car c'est lui qui s'est occupé de la faire.

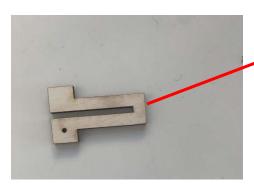
## Ouverture cafetière :

Le système permettant d'ouvrir la cafetière a été modifié. Au début, on avait décidé de fixer un servomoteur au niveau de l'axe de rotation de l'ouverture. Cependant j'ai remarqué que le travail à fournir était trop important et la pièce pour déplacer la force effectuée au niveau du plus grand bras de levier était trop complexe.

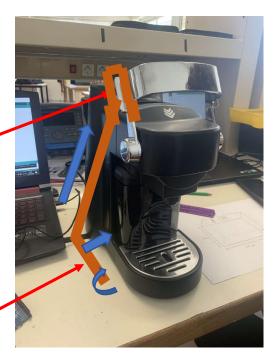
J'ai donc réfléchi à un nouveau système qui de plus pouvait être fixé sur le socle et non en hauteur pour simplifier le montage et les branchements. J'ai donc pensé au système d'une bielle pour pousser et tirer sur le clapet afin de l'ouvrir et de le fermer.



Mon système est donc une tige de bois reliée au servomoteur au niveau du socle à laquelle une autre tige de bois est vissée et accrocher au niveau du clapet grâce à un module de bois fixé dessus.







Pour réaliser ces pièces, il m'a fallu les modéliser sur un logiciel de conception, j'ai donc utilisé Autodesk Inventor. Après les avoir modélisés il faut les faire découper à la découpeuse laser disponible au FabLab. Un des problèmes que j'ai rencontrés fut de calculer la course au niveau du clapet et celle produit par le servomoteur pour qu'elles soient identiques. J'ai donc dû mesurer les angles aux deux niveaux et la longueur des tiges nécessaire. Cependant j'ai dû recommencer les mesures car je me suis rendu compte que le système serait plus fiable et performant si l'axe de rotation du servomoteur était aligné avec celui du clapet de la cafetière. Après avoir bien réalisé toute les mesures et simulé approximativement le système, j'ai donc modélisé les pièces pour pouvoir les découper à la découpeuse laser et obtenir les pièces vues ci-dessus.

Par manque de temps, je n'ai donc pas pu faire le montage avec les vis. Je retournerai au FabLab pour finir le montage.

