

Compte-Rendu de séance n°9

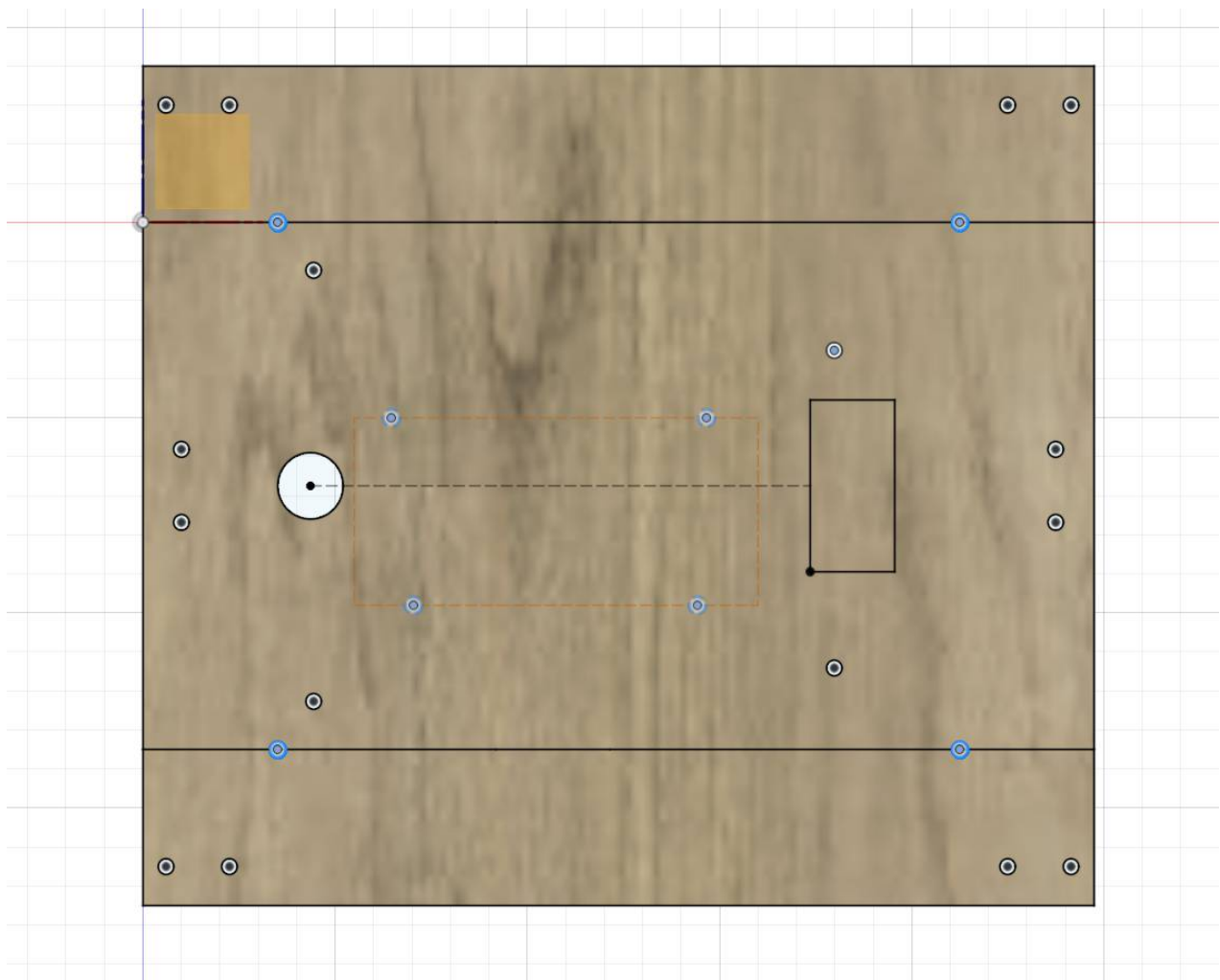
I-Suite du travail sur la modélisation du châssis et de la planche en bois

Après réflexion la solution la plus adaptée pour l'aménagement des pièces de notre robot (pont en H/carte méga) est de réaliser un double étage à partir d'entretoise : Le premier étage sur lequel on vissera les composants nécessaires au robot, un deuxième étage supérieur sur lequel on posera le canon électromagnétique.

On vissera la carte méga ainsi que les deux ponts en H L293D sur la planche en bois actuellement en train d'être modélisée.

J'ai mesuré les dimensions de la carte méga, et ajouté les trous correspondant pour pouvoir la visser sur la planche en bois.

J'ai également modifié certains paramètres pour rapprocher les trous des supports des capteurs ultrasonores du bord de la planche.



- Les quatre trous centraux en bleu sur les pointillots oranges correspondent aux trous pour visser la carte arduino méga.
- Les quatre trous bleus formant un rectangle sur les lignes noires vont être les trous pour pouvoir poser un deuxième étage à partir d'entretoises.
- Un nouveau rectangle a été crée pour laisser passer les fils (trou rectangulaire dans le châssis).

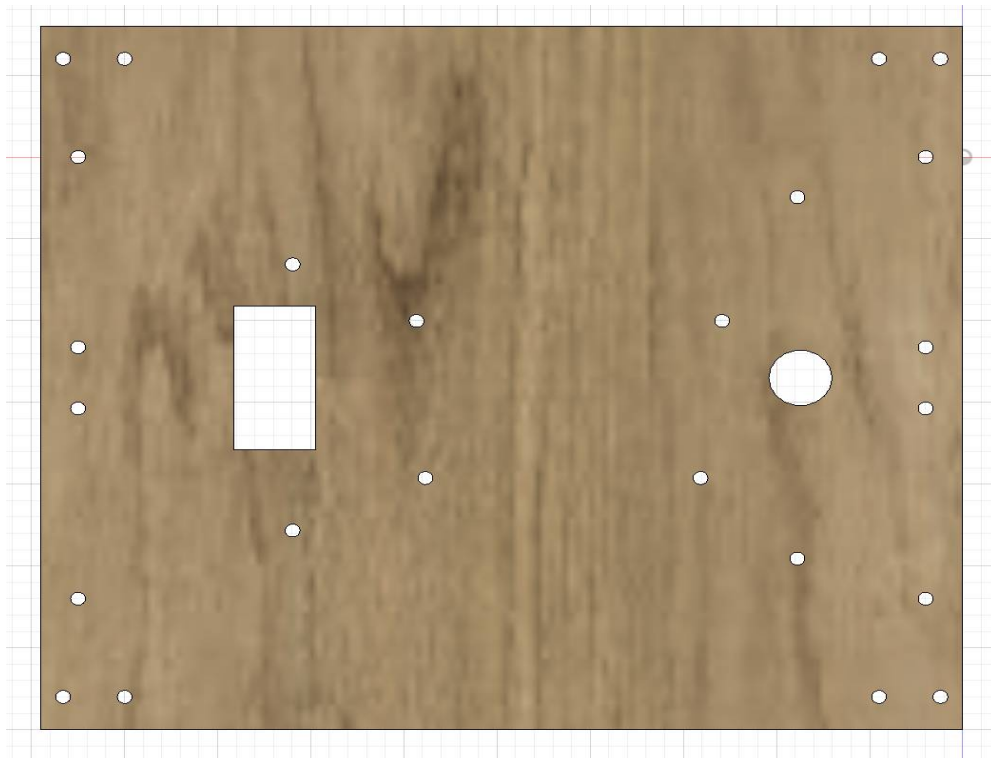


Planche en bois avec trous, vue du Dessus

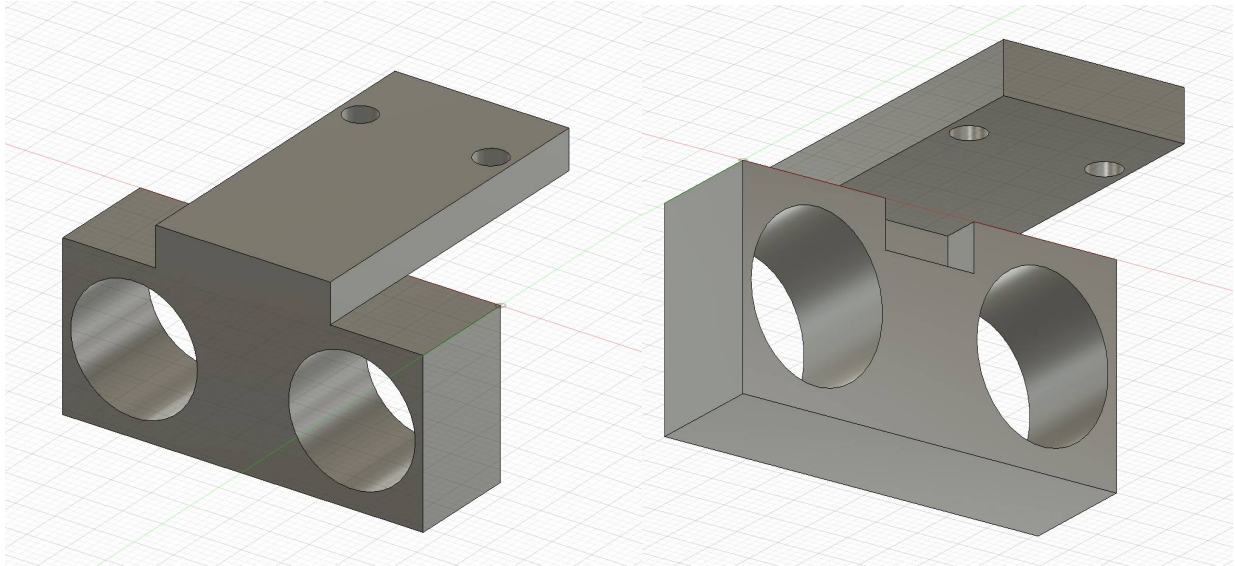
II- Suite du Travail sur la modélisation du support du capteur ultrasonore HC-SR04

Répertoire des mesures réalisées pour pouvoir réaliser la modélisation

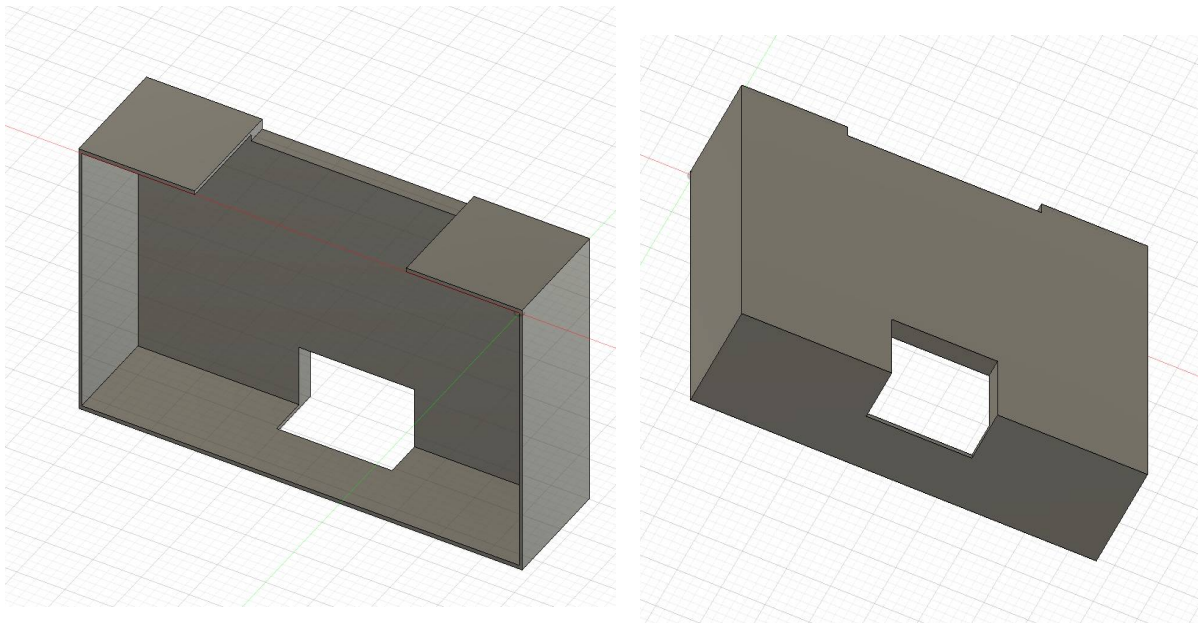
☆ Paramètre utilisateur	largeurCapteur	mm	45.5 mm	45.50
☆ Paramètre utilisateur	HauteurCapteur	mm	20.7 mm	20.70
☆ Paramètre utilisateur	epaisseurcercle	mm	13.7 mm	13.70
☆ Paramètre utilisateur	diamCercle	mm	16 mm	16.00
☆ Paramètre utilisateur	espaceEntre	mm	10.2 mm	10.20
☆ Paramètre utilisateur	espaceExter	mm	1 mm	1.00
☆ Paramètre utilisateur	plaquéHauteur	mm	4.6 mm	4.60
☆ Paramètre utilisateur	plaquélargeur	mm	10.8 mm	10.80
☆ Paramètre utilisateur	plaquéepaisseur	mm	4.6 mm	4.60
☆ Paramètre utilisateur	distanceTrouBord	mm	18.7 mm	18.70
☆ Paramètre utilisateur	DistanceTrousàTrous	mm	16.5 mm	16.50
☆ Paramètre utilisateur	supportCapteur	mm	10 mm	10.00
☆ Paramètre utilisateur	largeurSupport	mm	22 mm	22.00
☆ Paramètre utilisateur	diamètretrous	mm	4 mm	4.00
☆ Paramètre utilisateur	epaisseurSupport	mm	5 mm	5.00
☆ Paramètre utilisateur	jeu	mm	0.3 mm	0.30
☆ Paramètre utilisateur	epaisseurpin	mm	5 mm	5.00
☆ Paramètre utilisateur	longueurCouvercle	mm	10 mm	10.00
☆ Paramètre utilisateur	largeurPin	mm	12 mm	12.00

J'ai continué la modélisation du capteur commencée à partir de la semaine précédente. Le design du couvercle a été ajusté pour mieux s'adapter aux dimensions du support.

Composant 1: Support du capteur



Composant 2: Couvercle



On ajoutera le couvercle à l'arrière du support pour pouvoir faire tenir le capteur ultrasonore à l'intérieur du Support, la fixation se fait par frottement.

La réalisation du support est presque terminée, il reste à revoir le design et les tolérances. La première impression 3D lancée m'a permis de voir que les trous centraux des capteurs sont un peu trop espacés.

Objectif pour la prochaine séance:

- Continuer le travail de modélisation du support du capteur (redéfinition de mesures) et intégration des autres composants (mesure des dimensions du pont en H et modélisation des trous).
- Découpe laser et Test des mesures réalisées/Fixation de la planche au châssis.
- Impressions 3D des supports ultrasonores ajustés.