

Session Report n°4

Subject :

Goal : Trouver un moteur adapté et commencer les recherches concernant l'étanchéité

I/ Moteur

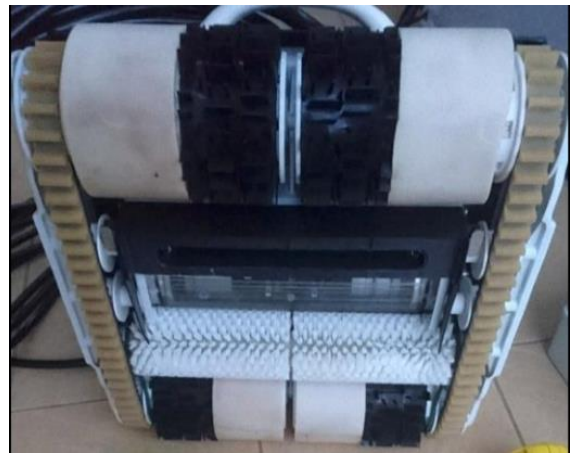
Cette partie a été réalisée par mon binôme.

Il faut retenir que les moteurs retenus sont du même type que les moteurs du roobot Keelcrab (même couple et vitesse de rotation), avec cependant une alimentation en 12V.

II/ Bloc étanche

1) Choix du « format »

Nous avons le choix entre deux styles de bloc pour notre robot. Soit le bloc du robot Keelcrab, c'est-à-dire un bloc étanche avec l'aspiration passant à travers.

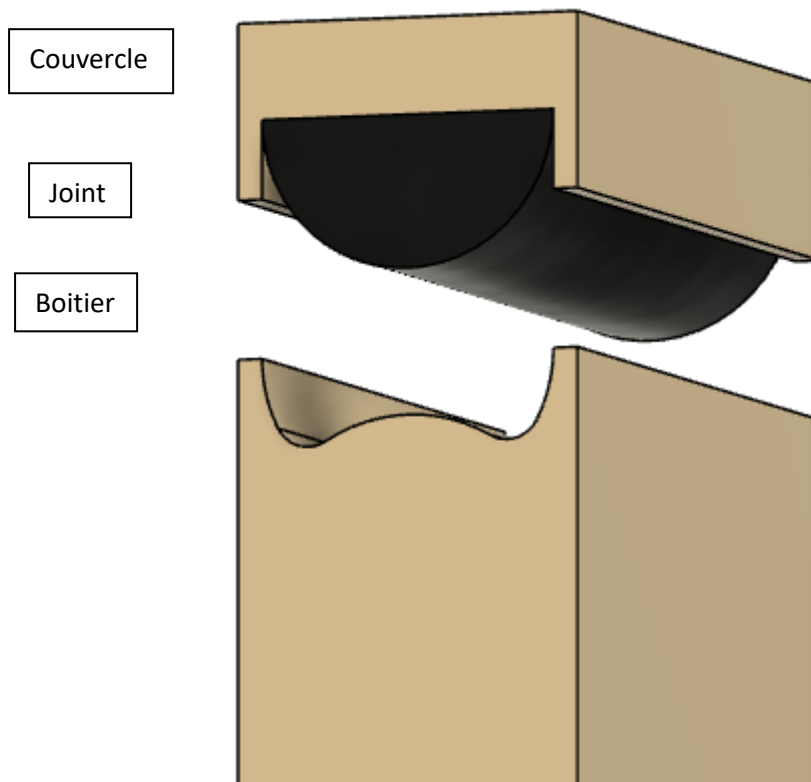


Soit un bloc étanche regroupant les moteurs et la carte qui les gère, se trouvant lui-même dans un bloc non étanche par lequel passe l'aspiration et la filtration.

L'étanchéité globale d'un bloc est garantie par la présence d'un joint entre deux rainures de fixation. En d'autres termes, le bloc se compose en deux parties. Le conteneur et le couvercle. Le couvercle se fixe sur le conteneur avec des vis et il est muni d'un joint qui s'insère dans la rainure du conteneur de cette manière :

2) Etanchéité

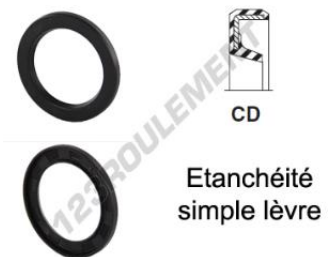
L'étanchéité est assurée par un joint qui fait la connexion entre le couvercle et le boîtier. La pression exercée sur celui-ci quand l'on visse le couvercle empêche l'air et l'eau de pénétrer. (Vue en coupe)



Par la suite il faudra étanchéifier chaque connectique. Que ce soit l'alimentation des moteurs ou de la carte. Cela pourra se faire par l'utilisation d'un joint étanche de douche (en pistolet) dans, entre les parois et hors du boîtier.

Il faudra aussi rendre étanche la connexion des moteurs et de leur arbre de transmission avec l'extérieur du boîtier. Pour cela il nous a été conseillé par un personnel encadrant l'utilisation d'un joint « SPI ».

Il faudra donc adapter le boîtier pour « recevoir » ce joint, autant en diamètre qu'en épaisseur.



Conclusion :

Le moteur choisit n'étant pas étanche, dès sa réception il faudra concevoir le boîtier étanche et assurer l'étanchéité de l'arbre de transmission. Cela entraînera des mesures, des calculs de pressions et enfin viendra le choix des joints adaptés.