

Projet hydroptère

Séance 4

Pour cette séance 4, je me suis surtout consacré à l'impression 3D, à l'avancement de la manette qui va piloter l'hydroptère et je me suis renseigné sur les piles à utiliser pour notre projet et j'ai fini sur de la résolution de problèmes avec mon binôme.

Cette séance 4 était spéciale pour deux raisons : la première est évidente, nous devons vous présenter notre projet et notre avancement à l'oral. La deuxième est une erreur de ma part : j'ai oublié la boîte contenant tous mes composants pour le projet, y compris ma carte arduino et toutes les pièces imprimées, ce qui nous a bien ralenti dans cette séance, ne pouvant pas avancer sur la transmission...

- **Impression 3D**

J'ai avancé sur l'impression, en créant et imprimant encore quelques pièces nécessaires pour le projet comme le tuyau qui est dans le dernier rapport qui permet de faire sortir les fils du moteur de l'intérieur de la coque jusque dans l'eau, qu'on va imperméabiliser plus tard à l'aide de caoutchouc ou de colle liquide/résine d'époxy.

J'ai recherché des coques de bateau sur internet car imprimer toute la coque va prendre beaucoup de temps (40/50h) mais je n'ai malheureusement pas trouvé ce qui nous fallait : soit des coques bien trop petites soit des coques de bateau radiocommandé très étroites. Je vais donc négocier à partir de lundi pour pouvoir imprimer mes pièces de coque de bateau quand il y aura des imprimantes de disponibles.

- **Manette**

Il n'y a pas grand-chose à dire sur ce point, j'ai surtout réfléchi à comment on fabriquera la manette (s'il y a besoin d'un support pour tout faire tenir ou non etc.) et j'ai trouvé des fils mâle-femelle pour câbler la carte wifi de la manette à la carte arduino (ces câbles étant rares et souvent défectueux, cela m'a pris du temps). Avec mon binôme nous avons testé sa carte wifi (qui va être le récepteur sur le bateau) et on arrivait à communiquer avec la carte, donc pour mon problème avec ce composant, soit le mien est défectueux, soit un câble ne marche plus, je pourrais résoudre le problème avant la semaine prochaine, ou au moins savoir d'où il vient. On pourra donc enfin avancer sur la transmission à la prochaine séance.

- **Piles**

Pour ce qui s'agit des piles j'ai tout le matériel qu'il faut : Deux piles de 3,7V (7,4V au total) pour le bateau, ce qui devrait suffire pour le moteur, car sa plage est entre 7V et 12V, mais à voir si cela suffit avec les servomoteurs et le reste. J'ai la boîte qui va contenir ces piles et pour la manette, j'ai une pile de 9V, et un réducteur de tension pour atteindre les 5V et prolonger l'autonomie de la pile en plus de pouvoir avoir plus de possibilités si j'ai besoin de

plus de tension pour la manette. Après avoir tenté d'utiliser le réducteur de tension qui marche avec un potentiomètre, nous avons remarqué que peu importe comment on tourne le potentiomètre, la tension de sortie reste la même, ce serait un problème à régler, qui peut venir de la pile comme du composant. Quoi qu'il en soit pour l'instant cela devrait suffire pour les tests car la tension de sortie est 5,5V et l'on a besoin de 5-6V. On règlera ce problème une fois qu'on aura avancé sur le reste.

PS : Malheureusement, j'ai été contraint par le temps pour faire ce rapport, vous ne pourrez donc pas avoir de photos illustrant mes propos, j'espère que mes explications restent tout de même assez claires. Vous avez toujours possibilité d'accéder au modèle 3D de l'hydroptère pour tout ce qui touche à ce dernier [ici](#)