

# RAPPORT DU PROJET ARAGOG #1

SEMAINE DU 14 / 12 / 18:

## INTRODUCTION:


Notre définition de projet a connu des hauts et des bas, nous avons mis du temps à trouver une idée réalisable, peu coûteuse et surtout envisageable sur une courte période.

En effet, nous sommes passées d'un spectrophotomètre (nécessitant des pièces à plusieurs milliers d'euros qui seraient inutilisables au moindre contact digital) à une araignée interactive, dite "de compagnie", en passant par un scorpion qui pourrait diffuser du parfum avec son dard.

Le diffuseur de parfum soulève plusieurs problèmes: sa motricité car on veut faire marcher notre bestiole sur six pattes, la détection infrarouge d'un mur ou d'un obstacle et la diffusion contrôlée du parfum.

Le problème de la motricité est déjà très difficile à gérer en soi, il a donc fallu ne se concentrer que là-dessus. C'est ainsi qu'est née Aragog, inspirée de l'araignée géante de Harry Potter.

Nous avons repris le châssis d'un ancien projet qui n'a, malheureusement, jamais été mené à terme.

| POINTS POSITIFS  | POINTS NÉGATIFS  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Nous avons, pendant les 3h, pris en main la grosse bestiole, compris sa structure en analysant ses pièces mobiles, en se renseignant sur ses servomoteurs et en "jouant" avec.</li><li>• On a pris en main les servomoteurs et compris qu'il faut que les pattes de l'araignée soient montées avec la même "inclinaison", c'est-à-dire que bien que chaque servo possède ses propres valeurs d'inclinaison, il faut que les positions minimales et maximales des servos (lorsqu'on les bascule jusqu'à leur résistance complète) soient les mêmes pour chaque patte.</li><li>• J'ai commencé à étalonner une patte: avec la fonction <code>servo1.writeMicroseconds(x)</code>; j'en ai déduit sur une approximation grossière que sur le servo de ma patte, j'avais une valeur de x comprise entre 800 et 2700. Evidemment ces valeurs seront à redéfinir avec plus de précision, mais cela nous donne déjà un ordre d'idée.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nous avons essayé dans un premier temps de réparer le châssis qui était tombé et dont quelques pièces en plastique s'étaient cassées.</li><li>• Nous avons passé beaucoup de temps à aligner les pattes entre elles, c'est à dire qu'on a trouvé les positions minimales et maximales des servomoteurs et remonté les pattes tombées en fonction des autres déjà fixées</li><li>• On a fini par se rendre compte qu'aucune patte n'était vraiment alignée et que notre étalonnage s'en retrouvait entièrement faussé. De plus, certaines pattes étaient montées à l'envers...</li><li>• On a fini par prendre une décision radicale: on a démonté l'araignée en entier.</li></ul>  |

## CE QUE JE RETIENS DE LA SÉANCE:

Des vis. Beaucoup de vis. On a passé presque la séance entière à visser et dévisser le châssis. Certes, on a perdu un peu de temps vis-à-vis de notre gestion de projet, mais au moins, on a vraiment compris le mécanisme d'Aragog et on a pu la prendre en main en observant la manière dont elle a été construite.

## OBJECTIFS POUR LA FUTURE SÉANCE:

On a également déterminé nos objectifs à réaliser avant les vacances, c'est-à-dire ce qu'il faut absolument faire **la semaine prochaine**:

1. Remonter Aragog en entier
2. Etalonner le plus de servomoteurs possible.

De manière générale, il faut absolument, avant d'avancer plus profondément dans le sujet, se mettre d'accord avec ma partenaire sur les sujets suivants :

1. Terminer et afficher notre état de l'art
2. Concevoir notre cahier des charges
3. Définir un planning clair et structuré (selon un diagramme de Gantt)
4. Commencer à construire le diaporama de présentation (prendre des photos, des vidéos) et ne surtout pas le laisser à la dernière minute.

Ces quatre derniers points peuvent être faits dans la semaine, peut-être avant d'arriver en cours, ce serait l'idéal.

FIN DU RAPPORT #1