

# PRESENTATION DE L'ÉQUIPE « INTERSTELLAR », PARTICIPANTE A LA FLL 2019, AU SEIN DU CLUB « BRICKODEURS » DE SAINT-GRATIEN.

## 1 : Présentation du club

### A) L'organisation du club

La section robotique du Club est divisée en 5 groupes possédants chacun un EV3.

Chaque groupe a commencé par faire un châssis et quelques missions puis nous avons choisi les solutions les plus prometteuses.

Lucas et Johany  
et Dorian

+ Eglantine ou  
Auriane ou  
Mathilde

## 2 : Les membres de l'équipe INTERSTELLAR

Abdullah et  
Thomas

| Prénoms : | Groupe : | Mécanicien | Constructeur<br>Chassis | Concepteur<br>d'accessoires | Programmeur | Chronométreur | Stratégie<br>missions |
|-----------|----------|------------|-------------------------|-----------------------------|-------------|---------------|-----------------------|
| Bastien   | M.W.     | xx         | xx                      | xx                          |             |               |                       |
| Lucas     | M.W.     |            | x                       | xx                          | x           | xx            | x                     |
| Thomas    | M.W.     | x          | xx                      | x                           | xx          |               | xx                    |
| Johany    | M.W.     | x          |                         | xx                          | xx          | x             |                       |
| Abdullah  | H.R.     |            | x                       | xx                          | x           |               | x                     |
| Mohamed   | H.R.     |            |                         | x                           |             | x             | x                     |
| Ayann     | H.R.     |            |                         | x                           |             | x             |                       |
| Dorian    |          | x          |                         | x                           |             |               |                       |

Au sein de l'équipe chaque membre a des capacités et des savoirs précis applicables sur certains domaines. Chacun a donc une tâche assignée.

Tous les membres des Brickodeurs de Saint-Gratien nous ont aidé à monter la piste et nous ont donné leurs bonnes idées...

### 3 : La stratégie de l'équipe INTERSTELLAR

#### A) Quelles missions et dans quel ordre ?

Nous avons réfléchi pour savoir quelles missions avaient le meilleur rapport difficulté/rendement. Nous avons ensuite élaboré des parcours reliant chaque mission. Nous avons finalement sélectionné 4 parcours différents et nous visons 196 pts (**voir plan en annexe**).

Lucas et  
Thomas

#### B) Quelle solution pour chaque mission ?

Nous avons essayé différentes solutions jusqu'à ce que ça marche. Chacun a pu proposer sa solution que l'équipe a mise en œuvre.

Lucas et Johany  
et Bastien

### 4 : Le robot

#### A) Le 1<sup>er</sup> robot

L'ancien groupe « Master Water » avait choisi de construire un robot compact et fermé, en forme de boîte sur lequel on peut fixer et enlever facilement des accessoires sans moteurs.

Expliquer les avantages du châssis et les capteurs utilisés et pourquoi.

Thomas &  
Bastien

#### B) Un deuxième robot ?

Lors de la fusion des deux équipes, nous avons dupliqué ce robot.

Pourquoi ?

### 5 : La programmation

#### A) Les blocs

Cette année, nous avons utilisé les blocs « mon bloc » pour être plus précis, nous avons créé des blocs avancer utilisant le capteur gyroscopique pour être plus précis, ces blocs corrigent en permanence pour réorienter le robot, de façon à ce qu'il avance parfaitement droit.

Thomas

#### B) Les commentaires

Nous utilisons des commentaires pour nous repérer dans notre programme.

### C) Tests et optimisations

Tout ne marche pas dès le 1<sup>er</sup> test, nous avons essayé et nous corrigeons en direct les erreurs.

Johany et  
Abdullah

Il a fallu adapter les programmes développés sur les 2 châssis.

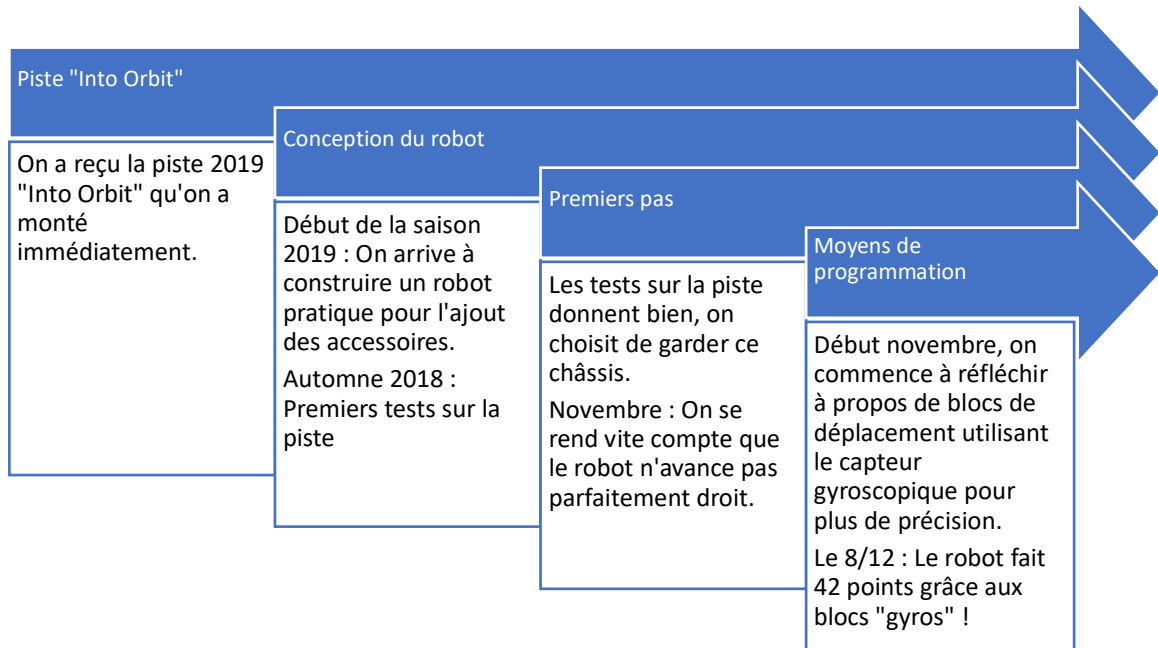
L'utilisation du Bluetooth a permis de gagner du temps pour la mise au point de chaque mission.

Enfin, il a fallu accélérer les programmes pour gagner 90 secondes (de 4 minutes à 2 min 30)

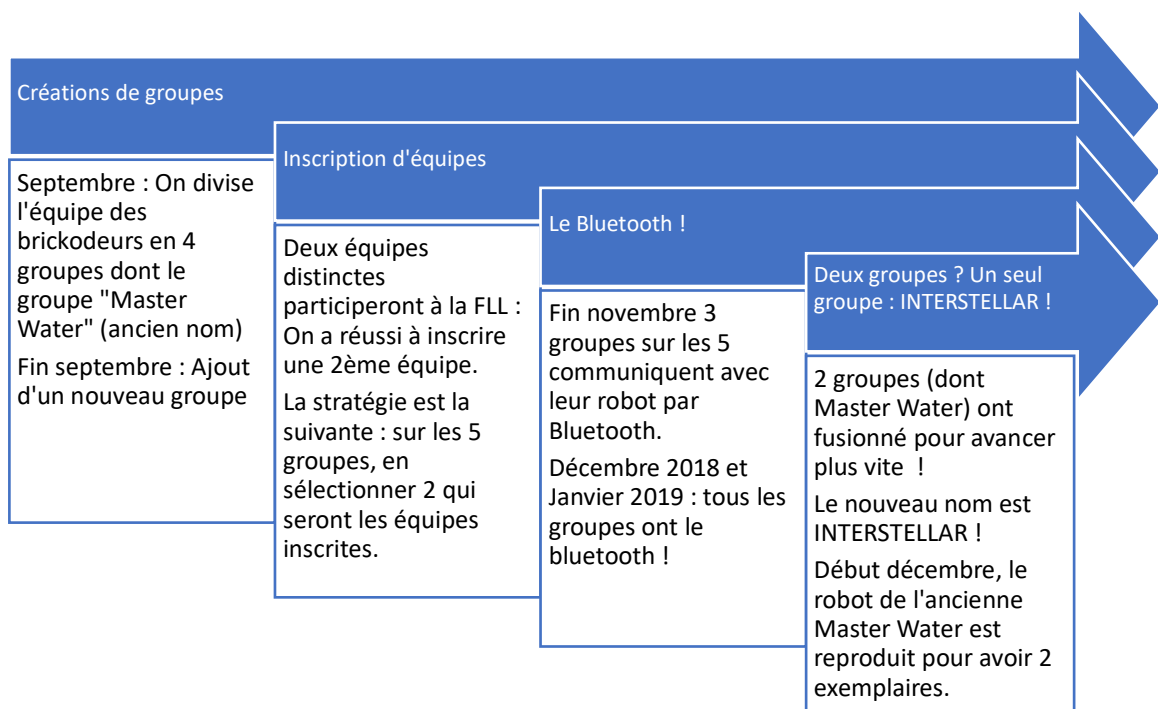
Johany et  
Ayann et  
Mohamed

## 7 : Annexes

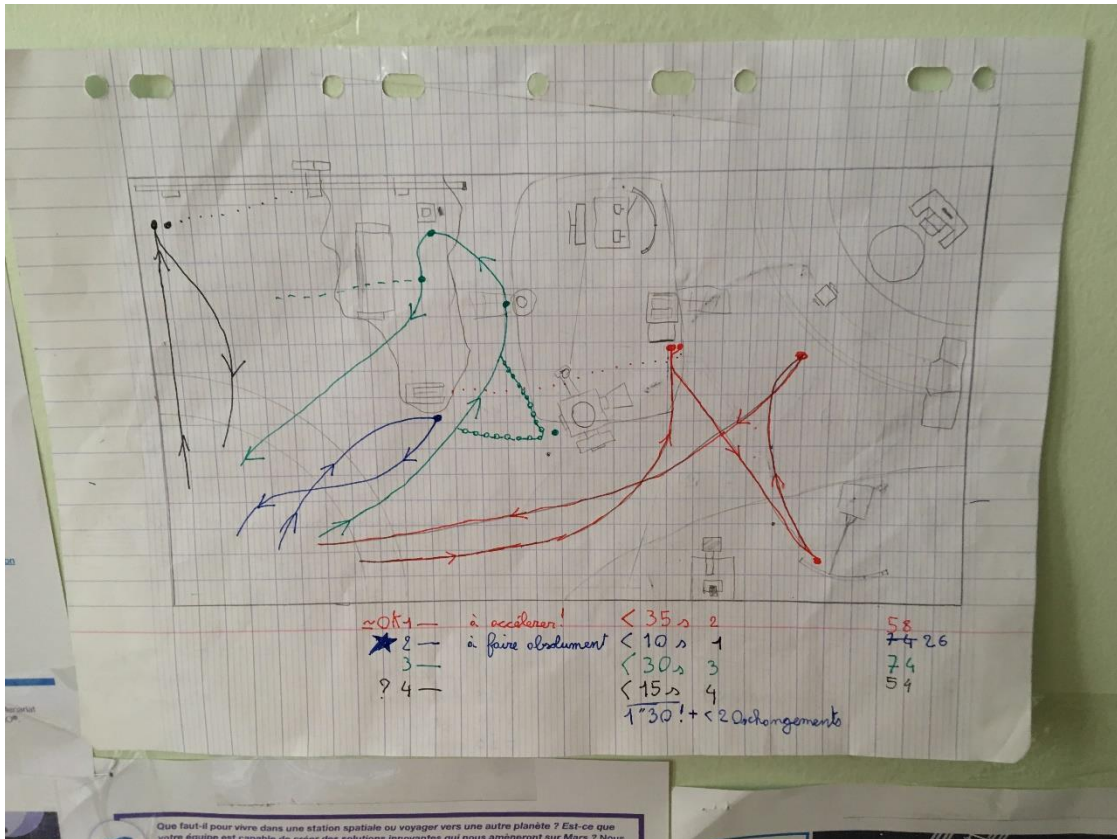
### A) Évolution technique du robot :



### B) Évolution de la stratégie du groupe



### C) Stratégie Missions :



### D) Les améliorations 2019

Nous avons cette année réussi à installer le Bluetooth, cela nous permet de programmer et de corriger plus vite lors des tests.

Léo et Johany

Nous avons travaillé avec 2 châssis identiques ce qui a gagné beaucoup de temps pour la mise au point des missions.

### E) Les améliorations prévues pour 2020

Thomas et  
Abdullah

A compléter...

F) Qui présente quoi ?

Tableau + liste A compléter...