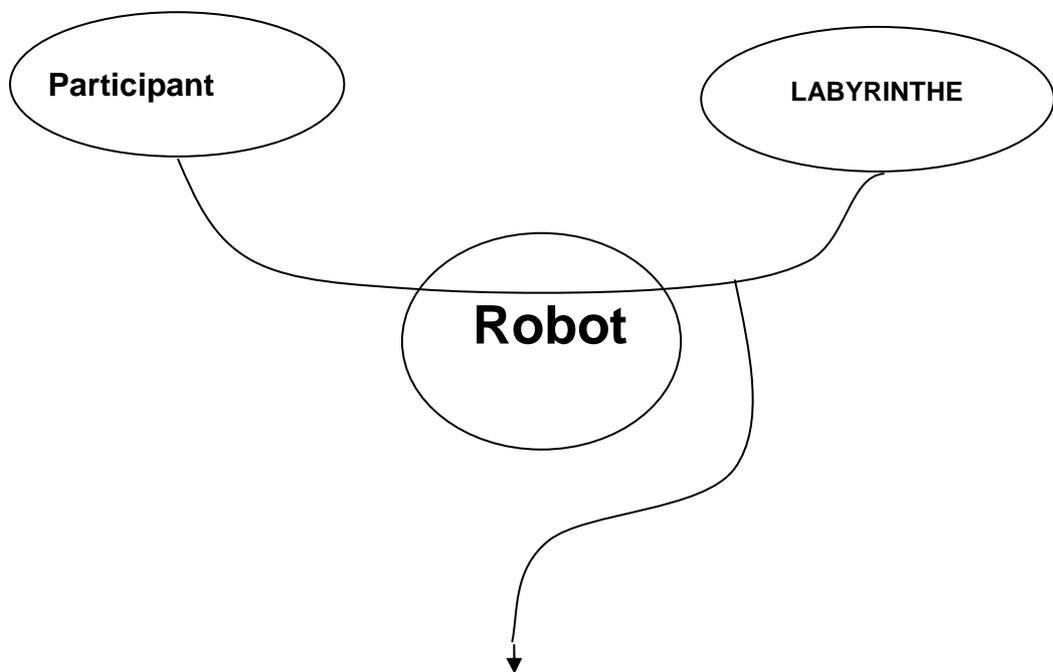


I. Analyse fonctionnelle

A. Analyse du besoin

A quoi (à qui) rend t'il service ?

Sur quoi (sur qui) agit-il ?



Dans quel but ?

Sortir du labyrinthe le plus rapidement possible.

B.Méthode : QQQQCPC

Quoi ? (De quel besoin s'agit-il ?)

Faire sortir le robot du labyrinthe le + rapidement possible.

Qui ? (Quelles sont les personnes concernées ?)

Les participants

Où ? (A quel endroit ?)

Sur le labyrinthe.

Quand? (A quel moment ?)

Le jour du défi

Comment ? (Dans quel cas est ressenti le besoin ?)

Participation au concours dans le cadre du collège.

Pourquoi ? (Qu'est-ce qui fait apparaître ce besoin ?)

Pour gagner le concours.

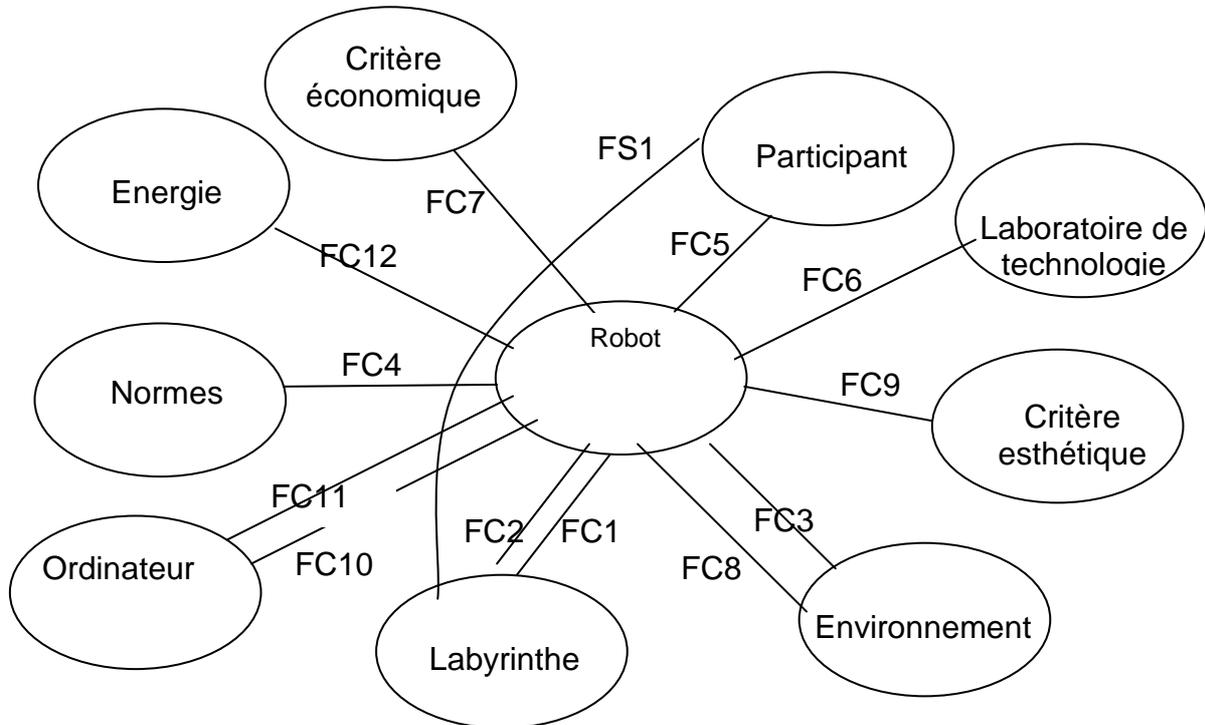
Combien ? (Combien de personnes sont concernées ?).

Toutes les 3^{ème} du collège.

C.Fonctions de service

1. Graphique

Voici le graphique répertoriant les fonctions de services remplies par le robot :



2. Désignation fonctions

FP1 : Réaliser le parcours le plus rapidement possible.

FC1 : Le robot doit passer dans le labyrinthe

FC2 : Le robot doit éviter les obstacles

FC3 : Résister à l'environnement

FC4 : Respecter la réglementation

FC5 : Fabriquer le robot et participer au défi

FC6 : Le robot est fabriqué dans la salle de technologie (avec les outils, les composants et la matière 1^{ère} disponible)

FC7 : Etre économique à l'achat et à l'utilisation

FC8 : Respecter l'environnement

FC9 : Etre esthétique

FC10 : Programmer la carte programmable

FC 11 : Concevoir le châssis avec solidworks

FC12 : Le robot doit être autonome en énergie

D.Cahier des charges fonctionnel

Fonctions		Critères	Niveaux	
Fonction principale	FP1	Réaliser le parcours le plus rapidement possible.	Temps	Le meilleur du collège
Fonctions contraintes	FC1	Le robot doit passer dans le labyrinthe.	Encombrement	300x200x200mm
	FC2	Le robot doit éviter les obstacles.	Détection	2 Capteurs (gauche, droit)
	FC3	Résister à l'environnement	Solidité	Choc à pleine vitesse.
	FC4	Respecter la réglementation	Normes européennes	Respecter les textes européens
	FC5	Fabriquer le robot et participer au défi	Temps Participation	Fabrication terminer 15 juin Concours le 22juin
	FC6	Le robot est fabriqué dans la salle de technologie (avec les outils, les composants et la matière 1 ^{ère} disponible)	Outils Composants Matière 1ère	Du laboratoire (CN, pinces,) Fournit par le collège (cf liste composant) PVC Expansé 5mm
	FC7	Etre économique à l'achat et à l'utilisation	Coût	< 60 Euros
	FC8	Respecter l'environnement	Matériaux	Matériaux recyclables
	FC9	Etre esthétique	Couleurs, formes, motifs	Design actuel
	FC10	Programmer la carte programmable	Logiciel	Maîtriser le logiciel de programmation Picaxe.
	FC11	Concevoir le châssis en 3D pour intégrer les composants	Logiciel	Maîtriser le logiciel de conception 3D Solidworks
	FC12	Le robot doit être autonome en énergie	Energie	Autonomie pour réaliser 3 x le parcours.