

# SPACE MAGNET

## CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL

### I. Introduction au problèmes posés.

Space Magnet est un jeu pour enfant basé sur la loi physique du magnétisme. Le but pour nous dans ce projet est de faire comprendre le magnétisme à des enfants âgés de 6 à 15ans de façon ludique. Pour cela nous avons décidé de crée ce jeu et pour que ce jeu basé sur l'apprentissage du magnétisme attire les jeunes, nous avons décidé de prendre pour thème celui de l'espace.

Le jeu sera composé de plusieurs étoiles en bois sur lesquelles on aura des aimants, nous aurons un aimant principale qui sera l'astronaute, du slime magnétique, des planète en 3D et des aimants.

Cartel :

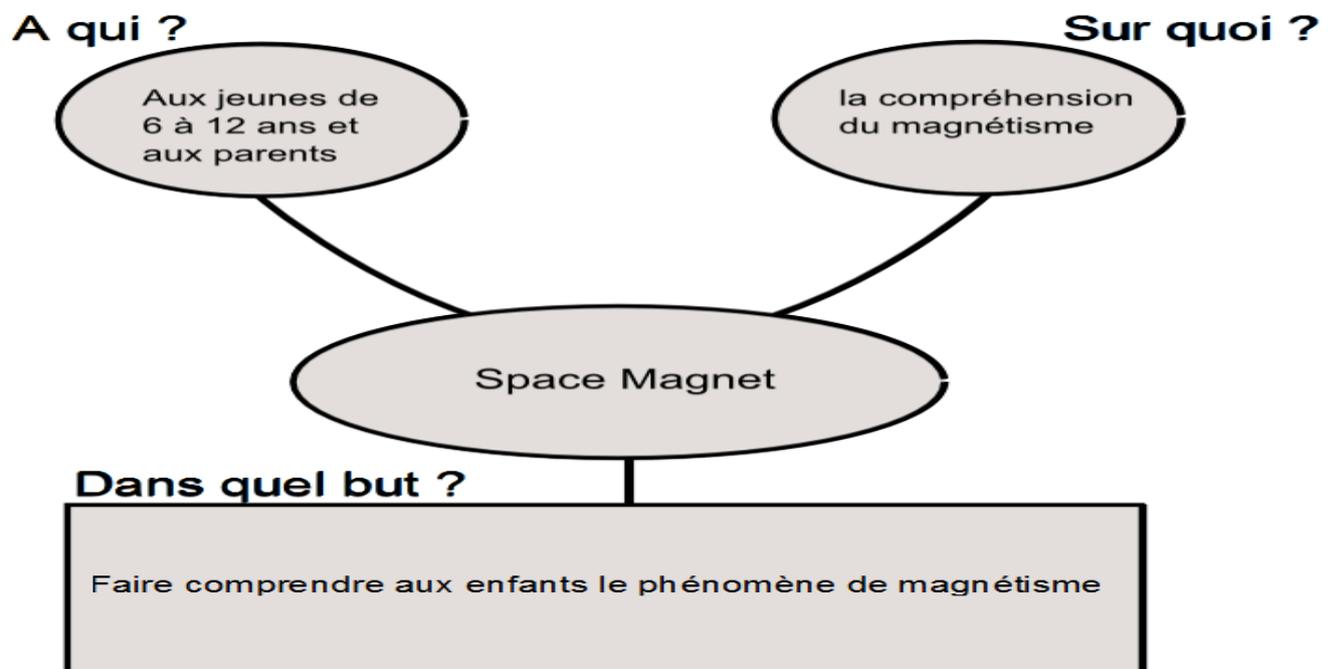


## Cartel du jeu Space Magnet "La Course aux Etoiles"

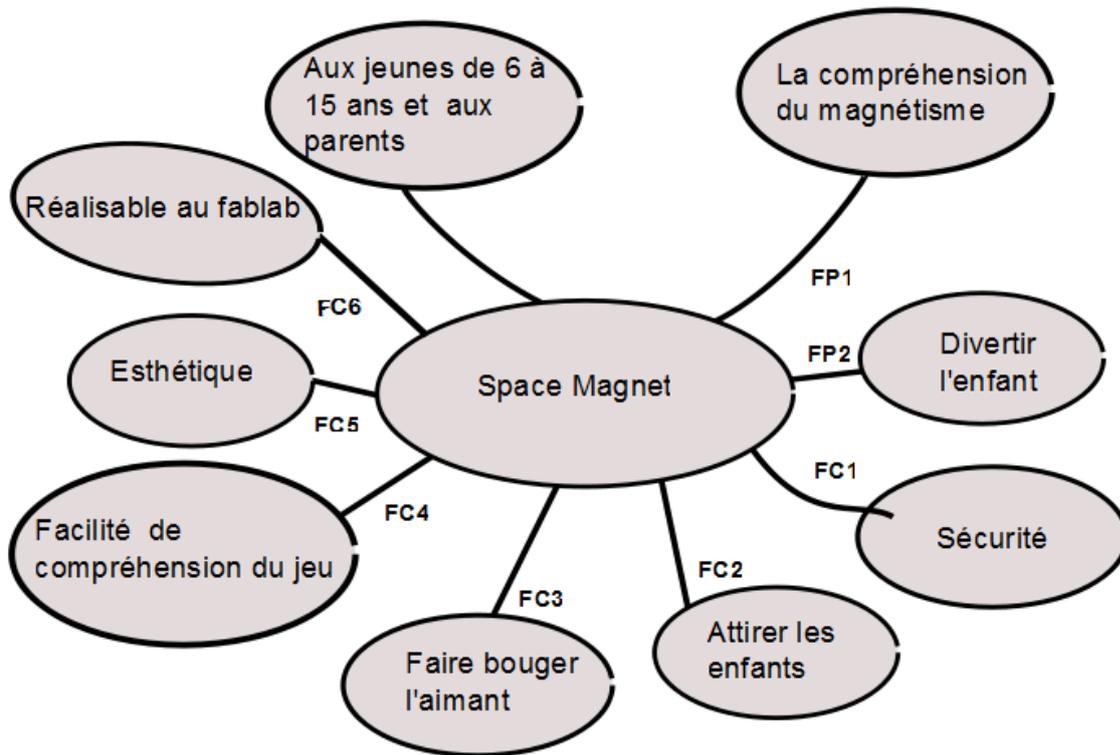
Règle du jeu : A l'aide d'un aimant, l'enfant doit diriger l'astronaute vers les étoiles et les récupérer sans ce faire attraper par le slime magnétique (aliens) et doit éviter les obstacles.

## II. Expression fonctionnelle du besoin.

### 1. La bête à corne



## 2. Diagramme Pieuvre



FP1 : Faire comprendre à l'enfant le magnétisme

FP2 : Divertir l'enfant

C1 : Ne doit pas être dangereux pour l'enfant

C2 : Doit être attrayant

C3 : L'aimant doit pouvoir bouger dans le jeu

C4 : Doit être facile à comprendre

C5 : Doit être beau

C6 : Doit être réalisable au Fab Lab

### 3. Fonctions et contraintes

Fonction	Désignation	Critères	Niveau
FP1	Faire comprendre de façon simple ce qu'est le magnétisme	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Explicatif</li> <li>✚ Simple</li> <li>✚ Illustré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Flyer explicatif</li> <li>❖ Image</li> <li>❖ BD</li> </ul>
FP2	Le jeu doit divertir l'enfant	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Visuel</li> <li>✚ Concept</li> <li>✚ Objectif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Nouveau concept</li> <li>❖ Forme de la boîte</li> <li>❖ Cartel</li> <li>❖ Récupération des étoiles</li> </ul>
FC1	Le jeu ne doit représenter aucun danger pour l'enfant	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Arrondi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Angle arrondi</li> <li>❖ Coin arrondi</li> </ul>
FC2	Doit être utilisable et manipulable par un enfant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Léger</li> <li>✚ Proportionnelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bois 3mm</li> <li>❖ Impression 3D petite</li> <li>❖ Aimant léger</li> </ul>
FC3	Le jeu doit donner envie à l'enfant de jouer	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Visuel</li> <li>✚ Esthétique</li> <li>✚ Enjeux</li> <li>✚ Récompense</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Couleur</li> <li>❖ Thématique</li> <li>❖ Cartel</li> <li>❖ Diplôme ou Bonbon</li> </ul>
FC4	L'aimant doit pouvoir bouger sans problème dans la boîte	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Force de l'aimant</li> <li>✚ Epaisseur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aimant de différente puissance</li> <li>❖ Bois 3mm</li> </ul>
FC5	Le jeu doit être facile à comprendre	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Histoire</li> <li>✚ Règle du jeu</li> <li>✚ Contexte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cartel</li> <li>❖ Histoire</li> </ul>
FC6	Le jeu doit être esthétique, attrayant	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Visuel</li> <li>✚ Beau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Couleur</li> <li>❖ Forme</li> <li>❖ Figurine</li> </ul>
FC7	Le jeu doit être réalisable et être entreposé au FabLab	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Taille</li> <li>✚ Matériaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Bois 30*30</li> <li>❖ Plexiglas</li> <li>❖ Imprimante 3D</li> </ul>