

## RÉSUMÉ

La Haute Ecole de Paysage d'Ingénierie et d'Architecture héberge ses Portes Ouvertes une fois par an. C'est l'occasion pour le cursus Informatique et Systèmes de Communication spécialisé en Systèmes Informatiques Embarqués de pouvoir montrer des projets innovants et ludique. C'est dans ce cadre que ce projet est voué à être exposé en utilisant les propriétés de l'électromagnétisme. C'est après avoir vu l'implémentation du Miniatur Wunderland de Hambourg que le Dr. Fabien Vannel a décidé de lancer un projet de plateau de jeu fonctionnant grâce à des champs magnétique pour déplacer des pions magnétisés. Deux personnes ont déjà travaillé sur ce sujet et l'objectif de celui-ci est donc de reprendre ses projets afin d'améliorer le processus de création. Afin d'atteindre cet objectif, il a fallu allouer un certain temps à l'apprentissage des fondements de l'électromagnétisme pour disposer des notions nécessaires. Durant cette phase de recherche, une méthode de déplacement d'aimant plus efficace a été mise en lumière. Ensuite, une partie du temps a été destinée à réaliser des simulations pour expliquer les choix réalisés par rapport aux bobines. Puis, dans le cadre de la création de pions, plusieurs arrangements d'aimants ont été testé afin de définir la plus efficace. Finalement, un prototype a été modélisé et assemblé afin de pouvoir valider toutes les compétences acquises. Des courts-circuits dû aux composants trop petits sont survenus lors de la phase de test et ont rendu le prototype invalide et par manque de temps, la résolution de ce problème a dû être abandonné.



Candidat :

Mariot Gaël

Filière d'études : ISC

Professeure responsable :

Bechevet Delphine