

**INSTITUT SUPERIEUR POLYTECHNIQUE MADAGASCAR**

Fahaizana – Fampandrosoana - Fihavanana

**Groupe Troisième année en Informatique, Multimédia, Technologie de l’Information, de la Communication, et Intelligence Artificielle**

**(IMTICIA 3)**

**MINI PROJET Intelligence Artificielle**

**(info 3)**

**Présenté par :**

**RAKOTOARIVELO Miandry N°12**

**ANDRIAMASIMANANA Ny Hasina Finaritra N°14**

**RAKOTONIMANANA Tahinjanahary Andritiana Steve N°15**

**Année 2020 – 2021**

**Remerciements**

Tout d’abord, nous tenons à remercier Dieu tout puissant de nous avoir donnée temps et santé, nous ayant permis de réaliser ce mini projet sur l’intelligence artificielle.

Nous voulons aussi remercier les personnes suivantes :

* Monsieur le Recteur RABOANARY Julien Amédée et son épouse Madame RABOANARY Aimé Noéline, fondateurs de l’Institut Supérieur Polytechnique de Madagascar
* Les enseignants de l’ISPM qui nous ont donnés divers conseils pour gérer notre travail
* Nos parents, qui nous ont assistés durant nos études permettant la réalisation de ce projet

**Sommaire**

Chapitre I : Minimax 01

Algorithme 01

Minimax avec taille **α – β**  04

Chapitre II : Morpion 08

Mise en place Minimax 09

Chapitre III : Puissance 4 15

Explication Minimax sur puissance 4 15

Explication du code 17

Chapitre IV : Captures d’écran 29

Conclusion 31

Bibliographie 32

**Introduction**

Dans le cadre du cours d’intelligence artificielle, il nous a été demandé de créer une application contenant une implémentation d’intelligence artificielle. Suite à un long moment de réflexion l’idée nous est venu de faire une intelligence artificielle qui joue et qui fait de son mieux pour gagner dans des jeux de plateforme, qui sont ici le jeu morpion et le jeu du puissance 4. Après une recherche nous avons décidé d’utilisé l’algorithme **minimax**, tandis que pour faciliter l’accès au programme de ce projet, nous avons utilisés le langage **JavaScript** pour la logique et **HTML/CSS** pour le **front**, il suffit juste de lancer le fichier index.html pour pouvoir tester le projet.