Intelligence Artificielle – Projet ESCAMPE

# Développement de l’heuristique

L’approche du développement de l’heuristique sera d’améliorer itérativement les performances du joueur automatique contre le joueur aléatoire en ajoutant ou modifiant des caractéristiques de son heuristique.

Les performances seront mesurées par pourcentage de victoires contre le joueur aléatoire. La performance médiocre sera donc celle du joueur aléatoire, soit un pourcentage de victoire de 50%.

## Première idée : Distances licornes-paladins

### Définition

Une heuristique simple à implémenter peut être la différence entre la plus courte distance entre la licorne ennemie et un paladin adverse, et la plus courte distance entre un paladin allié et la licorne ennemie. Si cette différence est positive, la licorne ennemi sera plus « attaquée » que la licorne alliée. Cette heuristique ne prend pas en compte les déplacements par liserés : Bien qu’un paladin puisse être plus proche d’une licorne qu’un autre, si les liserés ne lui permettent pas de prendre la licorne, il n’aura pas tellement un avantage conséquent. Mais on reconnaîtra le caractère simple et relativement cohérent de cette heuristique.

### Performances

Un algorithme AlphaBeta à profondeur 5 avec l’heuristique a un taux de victoires de 44% contre un joueur aléatoire. On en conclut que l’heuristique ne représente absolument pas correctement l’état d’un plateau. Il est très probable que la faiblesse de l’heuristique vienne de son ignorance des déplacements par liserés.