

Projet Informatique : Jeu de Coinche

Benjamin DONNOT

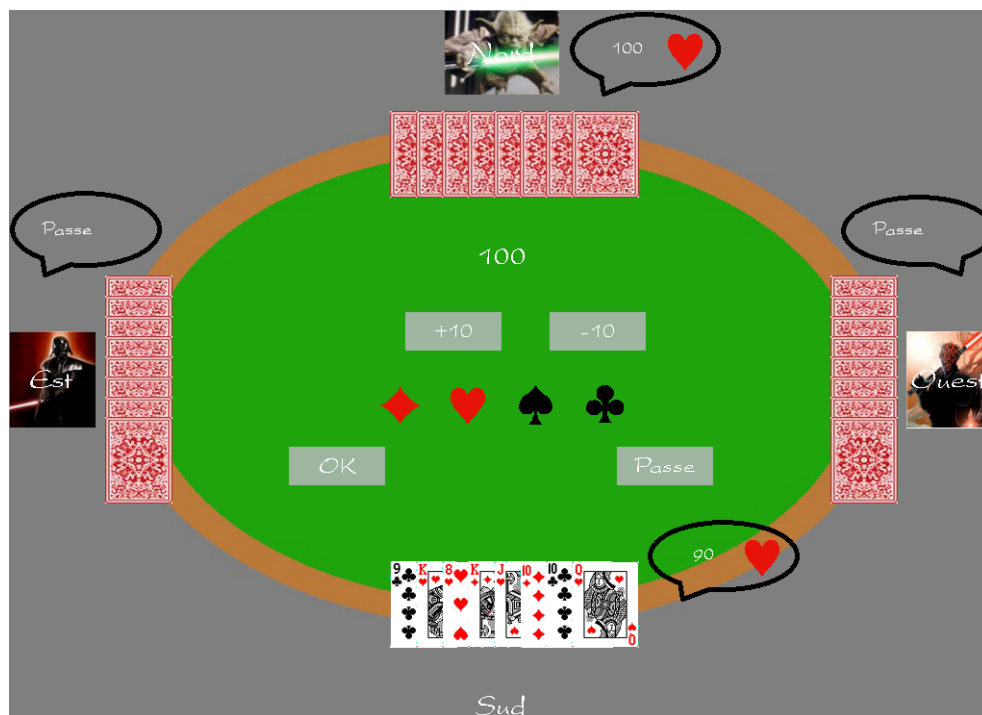


Table des matières

Introduction	3
I Limitations	3
II Interface graphique	4
III Intelligence Artificielle "basique"	5
1 Aléatoirement	5
2 Avec des scores	5
IV Intelligence Artificielle par évaluation Monte Carlo	6
1 Donner les cartes	6
2 Jouer les jeux	6
3 Piste d'améliorations	6
4 Performance	6
Conclusion	7

Introduction

I Limitations

pas de tout atout sans atout

Belotte non prise en compte

prise rudimentaire

encore beaucoup de "TO DO" dans le code, parce que ce projet n'a pas vocation à être arrêté pour la validation de ce cours.

II Interface graphique

multi-threading :-)

upgrade to SDL 2.0, voire SFML :-)

III *Intelligence Artificielle* "basique"

1 Aléatoirement

On joue une carte aléatoire parmi celles qu'on a le droit de jouer :-)

2 Avec des scores

score de chaque carte jouable en fonction de conditions, on joue la carte avec le plus gros score.

prise en compte des appels, via la classe "Memory" (template)

IV Intelligence Artificielle par évaluation Monte Carlo

1 Donner les cartes

problème : respect de l'aléa final : il faut une certaine uniformité dans quand on donne les cartes (cf. pistes d'améliorations)

autre difficulté : respecter les contraintes stockées dans la mémoire.

2 Jouer les jeux

3 Piste d'améliorations

Importance Sampling : regarder en détail les actions de chaque pour 'sampler' de façon plus convenable. Ceci permettrait de tirer parti d'informations telles que 'si un joueur a joué ça, c'est qu'il probablement avoir ça' [cas des appels]. Alors que la on ne tire parti que des infos du genre "un joueur a joué ça, il ne peut pas avoir ça".

Prime à la découverte / communication avec le partenaire : pour l'instant l'IA ce sont deux autistes qui prennent des décisions. On pourrait imaginer mettre en place une réelle communication par les cartes (appels).

optimisation / profiling : trouver un outil pour rendre l'évaluation plus rapide ce qui permettrait de faire plus d'évaluations, donc d'être plus performant :-)

4 Performance

Méthodologie : l'IA qui s'affronte elle même.

Deux équipes IA de types différents.

cas 1 : random vs score cas 2 : Monte Carlo random vs score cas 3 : Monte Carlo score vs Monte Carlo random

Conclusion