

Étude de quelques algorithmes de joueurs artificiels participants à des jeux de stratégie en temps réel

Dimitri COCHERIL-CRÈVECŒUR
13960

25 mai 2024

Plan

1. Présentation du problème
2. Moteur
3. Stratégies testées

StarCraft

Jeu de stratégie en temps réel :



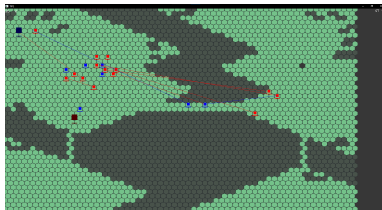
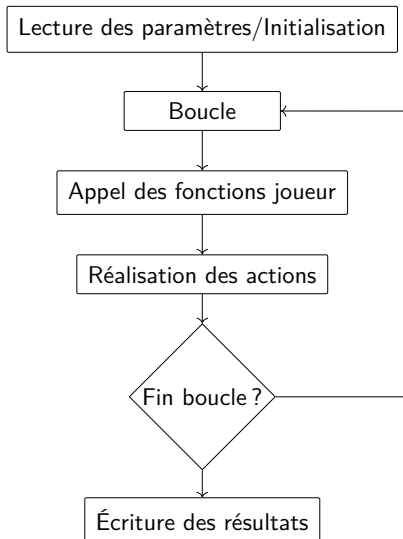
StarCraft



Modèles existants

- ▶ IA de Google : *AlphaStar*
Apprentissage supervisé puis par renforcement
- ▶ Robots ("bots") : ()

Développement moteur du jeu



```
void game_class::play() const
{
    for (const auto p : players_)
        Pour chaque joueur...
        {
            p->moves_get(this, state_);
            ..on choisit les actions..
        }
    state_->moves_make(map_);
    ..et on effectue les actions.
}
```

Stratégie naïve : attaque par puissance

Stratégie naïve : attaquer par distance

Utilisation MCTS

Rassemblement des unités : DBSCAN