

PROJET 2

BOT MAGIC



BOISSIER SÉBASTIEN

MOREAUX LÉO

SINDIC MATHIEU

VERON TRISTAN

VILLA BENJAMIN

DELISLE PIERRE

RABAT CYRIL

SOMMAIRE

- Introduction
- Modélisation
 - Diagramme de classe
 - Les cartes
 - Les effets
- Déroulement d'une partie
- Implémentation de bots
- Perspectives d'évolution
- Conclusion

INTRODUCTION

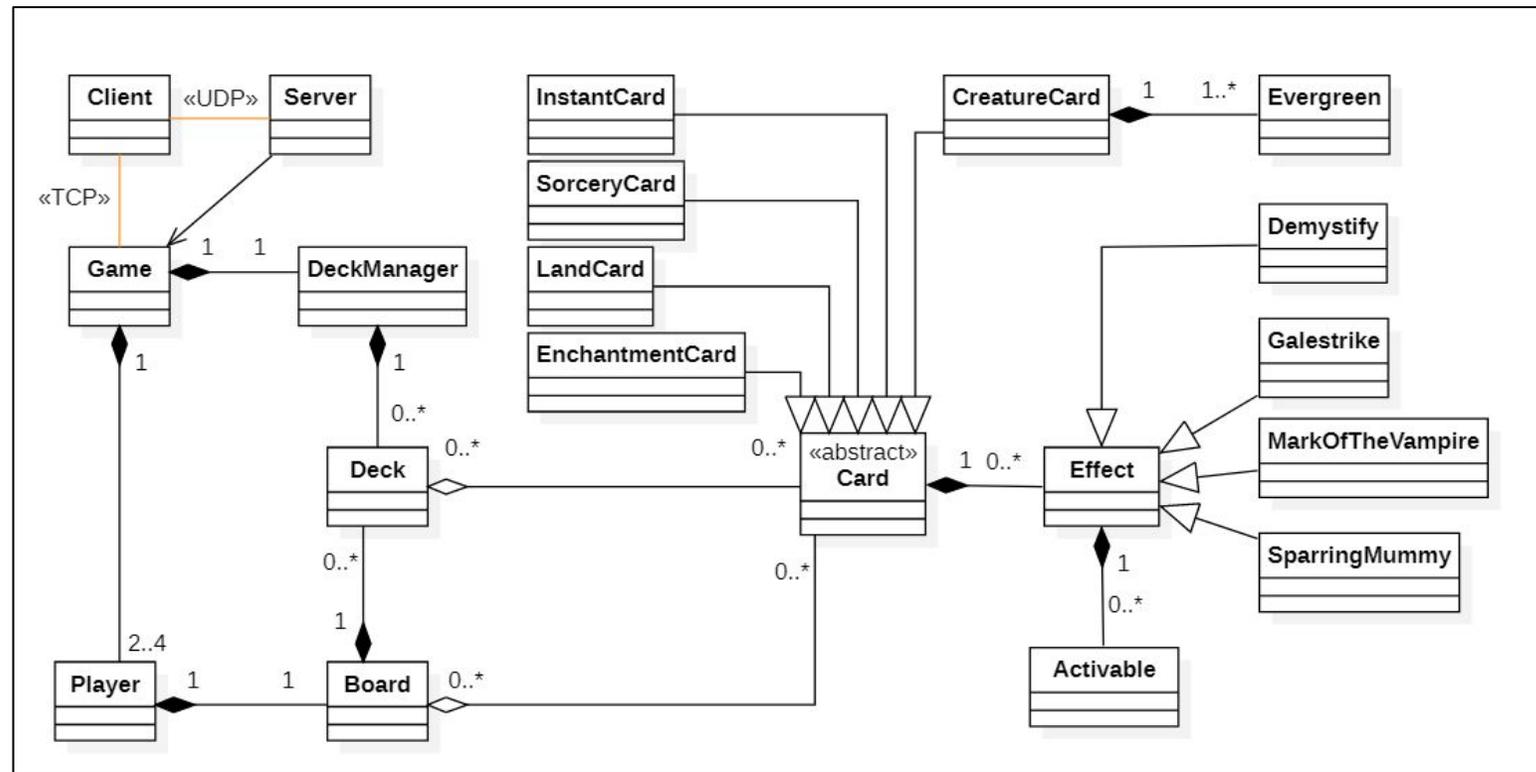
- Le jeu Magic The Gathering
- But du projet
 - Modélisation des cartes et effets
 - Implémentation
 - Joueur humain et bots
- Objectif



MODÉLISATION

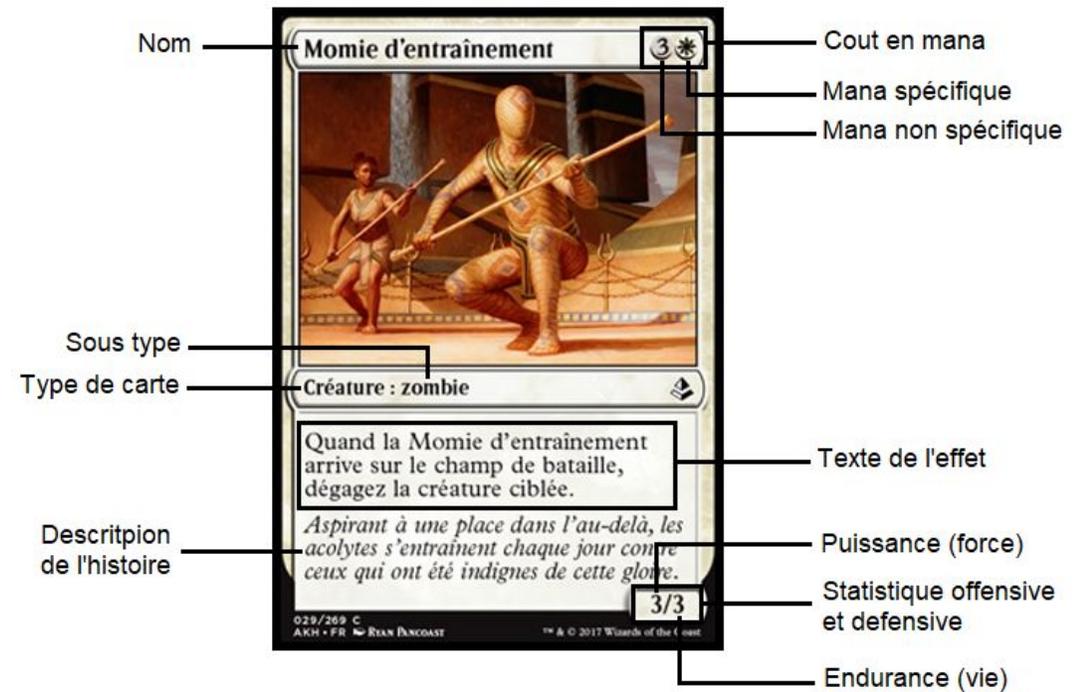
- Diagramme de classe
- Les cartes
- Les effets

MODÉLISATION - DIAGRAMME DE CLASSE



MODÉLISATION - LES CARTES

- Sélection des types de cartes
- Méthode de stockage de données
 - Utilisation de base de données
 - Changement pour un format JSON



MODÉLISATION - LES EFFETS

- Plusieurs types d'effets
 - Effets déclenchés
 - Effets activables
 - Effets statiques ou Evergreen

JSON d'une carte de type créature possédant une capacité déclenchée

```
...
"Text": String,
"Evergreen": [String, String],
"Effect": [
  {
    "Name": String,
    "Target": String,
    "Nb_target": int,
    "Temporary": int,
    "Temporality": String
  }
],
"Power": int,
"Toughness": int,
...
```

DÉROULEMENT D'UNE PARTIE

- Phase de départ
- Phase Principale
 - Placement des cartes
- Phase d'attaque et de défense
 - Choix de l'attaquant
 - Choix du défenseur
- Phase secondaire
- Phase spéciales
 - Ephémères
 - Capacités / sorts

IMPLÉMENTATION DE BOTS

- Automatisation du comportement de jeu
 - Comportement aléatoire
 - Comportement passif
- Entraînement par renforcement (non implémenté)
 - Maximiser les ACCEPT
 - Minimiser les DECLINE

PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

- Axes d'amélioration
 - Interface graphique
 - Stockage de toutes les cartes
- Suite du projet
 - Compatibilité avec davantage de bots
 - Gestion du multijoueur par connexion distante
 - Implémentation d'effets supplémentaires

CONCLUSION

- Python
- Modélisation complexe
 - Effets des cartes
 - Chronogramme d'échanges client/serveur
 - Diagramme de classe
- Travail de groupe
 - Approche similaire à un projet en entreprise
 - Répartition des tâches



DÉMONSTRATION

