

Projet 2A - Génie logiciel et patron de conceptions



Étudiants :

Gautier Boëda
Steven Le Rouzic
Victor Gavériaux

Guillaume Kotulski
Jérémy Anger
Anas Gouzrou

Encadrant / Client :

Julien Mahier
Sylvain Vernois

Objectifs

- ❖ Développer un framework de création de jeux de plateau
 - Simplifier le développement de jeux
 - Disposer de fonctionnalités complexes tel que multijoueurs à distance

- ❖ Pouvoir lancer les jeux depuis une interface graphique

- ❖ Réaliser deux jeux avec le framework
 - La Guerre des Moutons
 - Uno (ou Trésor des Dragons)

Démonstration

Équipe

❖ Développeurs :

Jérémy Anger

Gautier Boëda

Victor Gaveriaux

Anas Gouzrou

Guillaume Kotulski

Steven Le Rouzic

❖ Rôles :

➤ Chef de projet : Gautier Boëda

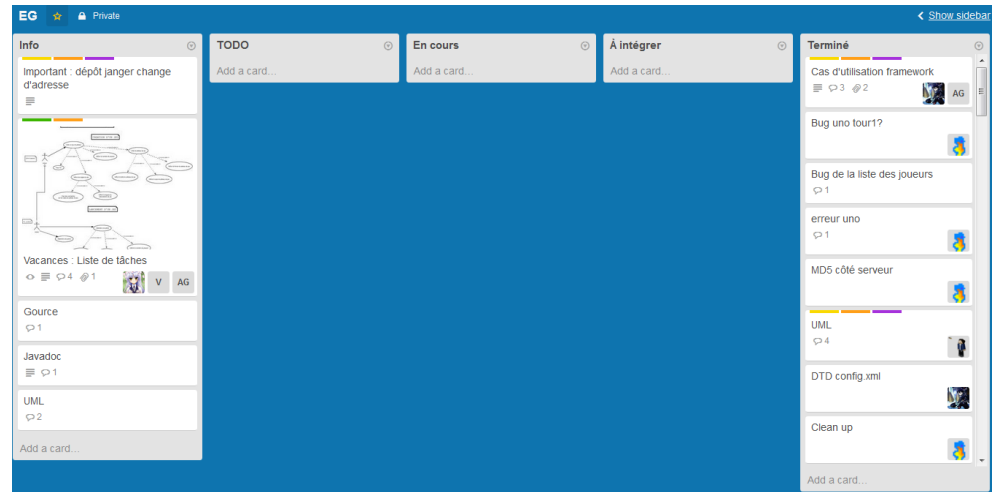
➤ Intégrateur Git : Jérémy Anger

Risques

Nature du risque	Probabilité	Sévérité	Conséquences	Solutions	Prévention
Manque de compétence			Gros ralentissement du projet, Dépassement des jalons	Réassignement des tâches à des personnes plus compétentes	Révision des cours de l'ENSICAEN
Absence d'une personne			Ralentissement du projet	Contacter la personne pour réassignement des tâches	-
Mauvaise organisation/coordination			Gros ralentissement du projet, Dépassement des jalons	Changement chef de projet	Organisation des tâches via Trello et utilisation d'un gestionnaire de version
Complexification du projet due au réseau			Gros ralentissement du projet, Dépassement des jalons	Non inclusion du réseau	Inclusion le plus tôt possible du réseau au coeur du framework
Régression de code			Réécriture nécessaire de certaines parties du code. Ralentissement du projet.	-	Écriture de tests
Perte de données / Dysfonctionnement matériel			Redémarrage à zéro. Dépassement du projet	Remplacement du matériel.	Utilisation d'un gestionnaire de version (Git), dépôt distant sur un 2 ^{ème} serveur

Organisation

Trello : Gestionnaire de tâche



Git : Gestionnaire de version

<http://git.kidanger.net/EG.git>

<http://www.ecole.ensicaen.fr/~janger/EG.git>

IRC (Nano-bot) : Conversation et messages hors ligne (Pull Request)

Présentation de la solution

Gestionnaire de jeux

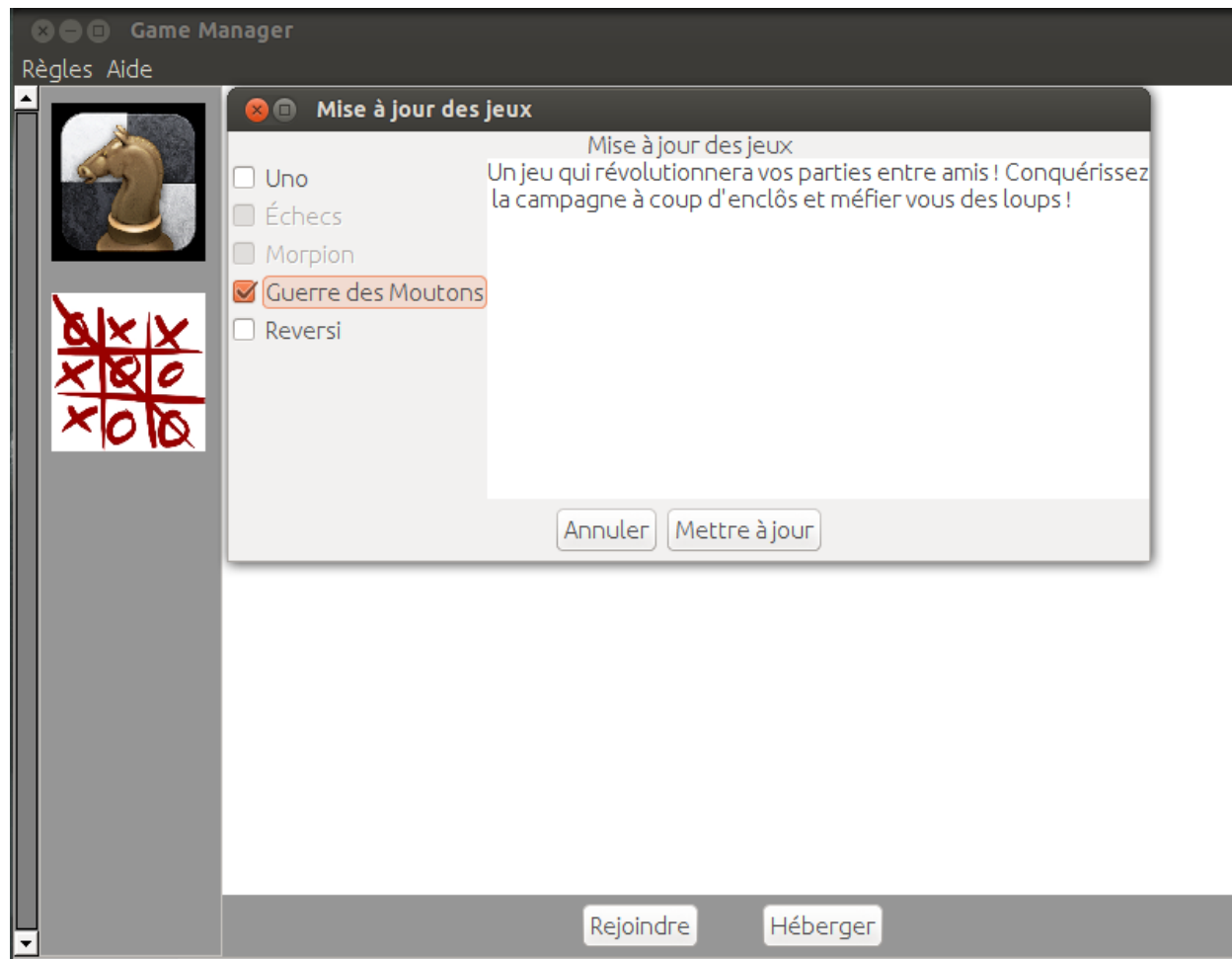
- ❖ Fonctionnalités principales:
 - Lancer un jeu ou en rejoindre un.
 - Téléchargement de jeux.
 - Avoir la possibilité de regarder les règles sur internet.

Gestionnaire de jeux: Menu principal



Gestionnaire de jeux:

Téléchargement depuis un dépôt de jeux



Gestionnaire de jeux:

Rejoindre/héberger une partie

× Héberger partie de Uno

Port: 4,545

Nombre de joueurs: 5

☐ IA ☒ Local ☐ Distant

☐ IA ☒ Local ☐ Distant

☐ IA ☒ Local ☐ Distant

☐ IA ☒ Local ☐ Distant

☐ IA ☒ Local ☐ Distant

Annuler Jouer

× Rejoindre partie de Uno

IP:

Port: 4,545

Pseudo:

Annuler Jouer

Présentation de la solution Framework EasyGame

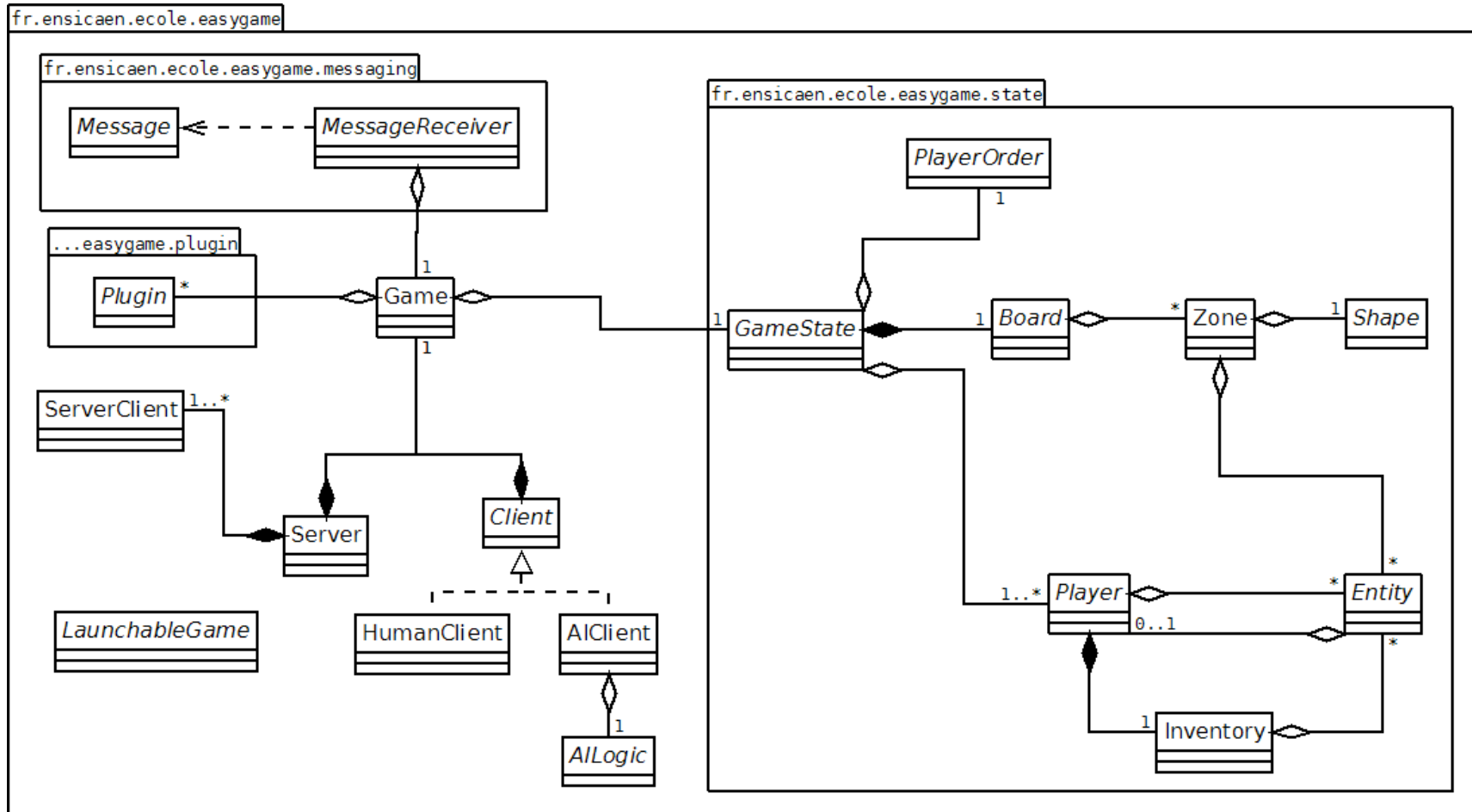
Conception du framework :

Identification des éléments communs aux jeux de plateau.

- ❖ Notion de tours
- ❖ Plateau
- ❖ Zones
- ❖ Entités (pions, cartes, etc.)
- ❖ Joueurs
- ❖ Inventaire

Présentation de la solution

Framework EasyGame



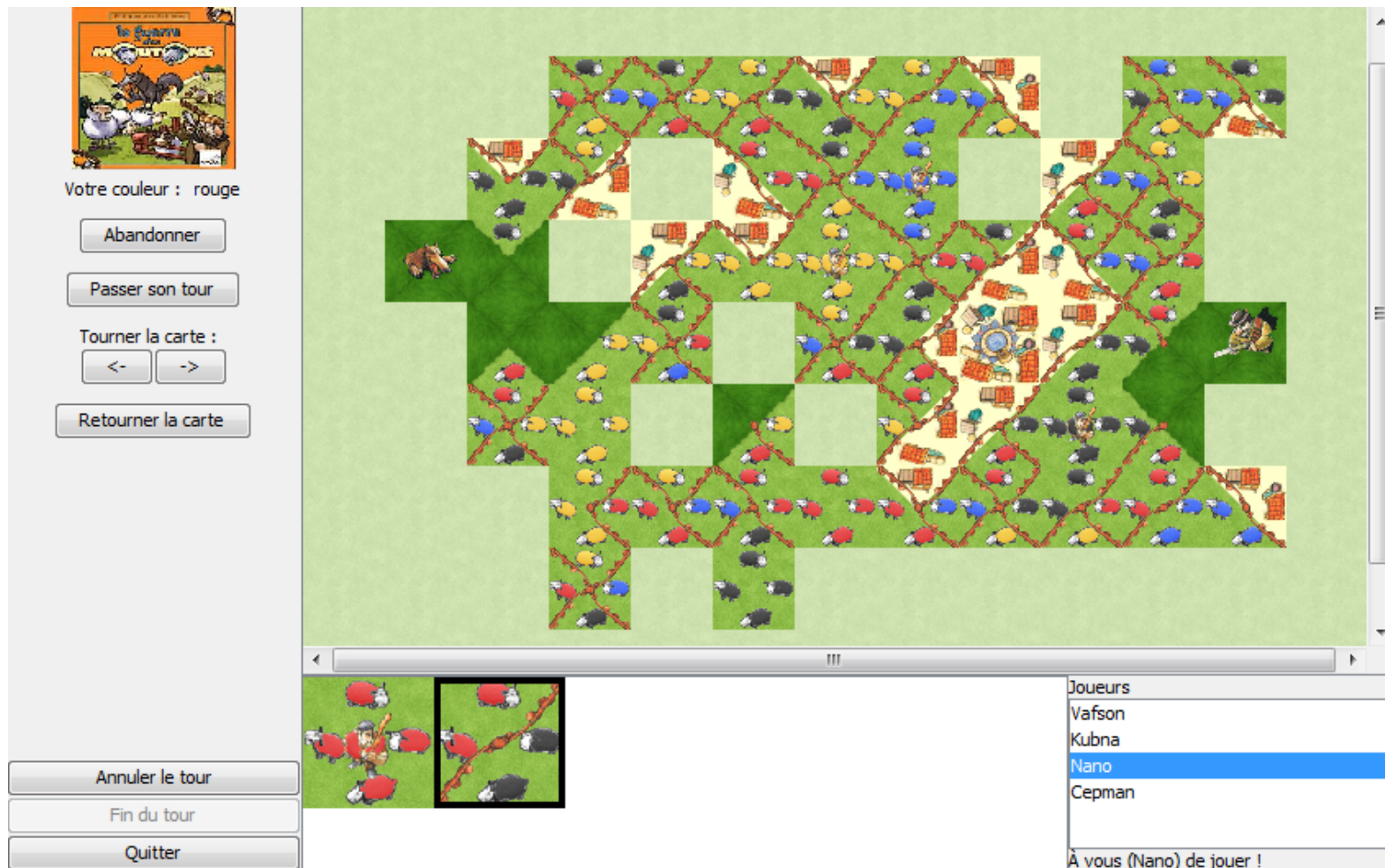
Présentation de la solution

Jeux fournis

- ❖ Morpion : premier prototype du framework
- ❖ Reversi : framework plus avancé, mise en place du réseau
- ❖ Guerre des Moutons : demandé par le client
- ❖ Uno : demandé (optionnel) par le client
- ❖ Échecs : reprise d'un projet existant et adaptation à EasyGame

Présentation de la solution

Jeux fournis



Présentation de la solution

Jeux fournis

Passer son tour

Changer la couleur

Gautier : 0 (207)

Bovtiz : 0 (99)

Fehna : 6 (95)

Vernouz : 14 (128)

Havma : 15 (207)

Sosgan : 18 (182)

Nugson : 22 (75)

Ribnouz : 30 (75)

Sadson : 41 (220)

Lejma : 83 (209)

Manche n°5

Joueurs

- Sadson
- Lejma
- Vernouz
- Gautier**
- Fehna
- Sosgan

À vous (Gautier) de jouer !

Quitter

Compilation du projet et des jeux

Utilisation d'Apache Ant

Compilation du framework :

```
ant api
```

Compilation du manager :

```
ant manager
```

Compilation d'un jeu `name` dans le dossier `src`, dans le package `foo.bar` :

```
ant game -DsrcDir=src -DclassPath=foo.bar -Dname=name
```

Fichier de définition d'un jeu (config.xml)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<!DOCTYPE game SYSTEM "config.dtd">
<game>
  <gameName>Morpion</gameName>
  <description>Un jeu unique au monde...</description>
  <img>fr/ensicaen/ecole/morpion/morpion.jpg</img>
  <url>https://fr.wikipedia.org/wiki/Morpion_%28jeu%29</url>
  <minPlayer>2</minPlayer>
  <maxPlayer>2</maxPlayer>
</game>
```

Déroulement du projet

Semaine 1

- ❖ Création d'un morpion pour estimer les besoins de l'utilisateur du framework.
- ❖ Début du diagramme UML du framework. (Steven, Anas, Victor)
- ❖ Programmation du prototype du framework. (Steven, Jérémy, Guillaume, Gautier)

Semaine 2

- ❖ Diagramme UML du framework. (Steven)
- ❖ JUnit et début de l'écriture de tests. (Jérémy, Guillaume, Victor)
- ❖ Avancée de la programmation du framework. (Gautier, Guillaume, Steven, Anas)

Semaine 3

- ❖ Conception du réseau. (Gautier, Steven, Jérémy)
- ❖ Documentation du framework. (Anas, Guillaume)
- ❖ Tests JUnit. (Victor)
- ❖ Liste des jeux dévoilée. (Guerre des moutons / Uno (Ou Trésor des dragons))
- ❖ L'architecture est cette fois claire et fixée. (définitive)

Déroulement du projet

Semaine 4

- ❖ Implémentation du réseau. (Steven, Jérémie)
- ❖ Parseur XML pour la configuration de jeux. (Anas)
- ❖ Gestionnaire de jeux. (Guillaume)
- ❖ Tests JUnit des classes dites finales + constructeurs. (Victor)
- ❖ Règles du jeu de la Guerre des moutons. (Gautier)

Semaine 5

- ❖ Fin du réseau. (Steven, Jérémie)
- ❖ Fin du morpion en réseau. (Jérémie, Steven)
- ❖ Fin du Reversi en réseau. (Jérémie)
- ❖ Parseur XML terminé. (Victor, Guillaume)
- ❖ Début de la Guerre des moutons. (Guillaume, Gautier)

Semaine 6

- ❖ Design du Game Manager et exécution de fichiers .jar. (Guillaume)
- ❖ Avancement sur la Guerre des moutons. (Gautier)
- ❖ Cas d'utilisation. (Anas)
- ❖ Fenêtre de dialogue de fin de jeu. (Victor)
- ❖ Implémentation des plugins. (Steven)
- ❖ Corrections du réseau. (Jérémie)

Déroulement du projet

Semaine 7

- ❖ Changement d'adresse du dépôt Git. (Jérémy)
- ❖ Fin du Game Manager. (Guillaume)
- ❖ Fin de la Guerre des moutons. (Gautier)
- ❖ Fin du Uno. (Gautier)
- ❖ Design Uno et Guerre des moutons. (Steven)
- ❖ Interface de jeu et de l'inventaire. (Steven)
- ❖ Possibilité de changer l'ordre des joueurs. (Jérémy)
- ❖ Documentation. (Steven)

Semaine 8

- ❖ IA du Uno. (Jérémy, Gautier)
- ❖ Nettoyages et corrections de bugs. (Gautier, Jérémy, Steven, Guillaume)
- ❖ Amélioration du design. (Steven)
- ❖ Amélioration du gestionnaire : téléchargement/mise à jour. (Guillaume)
- ❖ IA de La Guerre des Moutons. (Victor, Gautier)
- ❖ Système de compilation. (Steven)
- ❖ Fin du projet.

Bugs connus

- ❖ Bug occasionnel d'affichage dans la liste des joueurs.
- ❖ Problème de redimensionnement de fenêtre lors de l'attente de clients chez le serveur.
- ❖ La socket serveur reste parfois ouvert, ce qui empêche de lancer une autre partie sur le même port.
- ❖ Il faut redémarrer le gestionnaire après la mise à jour des jeux (si le jeu avait déjà été lancé).

Conclusion

- ❖ Framework intéressant à organiser : le résultat nous satisfait
 - ❖ Rapidité de développement (due à la simplicité de la modélisation)
 - ❖ Chaque membre de l'équipe a trouvé de l'intérêt dans au projet
 - ❖ Approfondissement important du Java
 - ❖ Bonne gestion de Git
 - ❖ Peer programming sur les parties sensibles
-
- ❖ Démarrage un peu lent
 - ❖ Effectuer davantage de tests
 - ❖ Organisation en séances difficile