

Projet tutoré : LiChess Statistical Thinking



Groupe 1
Septembre 2024
Décembre 2024



SOMMAIRE



-  **OBJECTIFS**
-  **ARCHITECTURE TECHNIQUE**
-  **BASE DE DONNÉES**
-  **DÉVELOPPEMENTS**
-  **COMMUNICATION**
-  **CONCLUSION**

Fonctionnalités métier

-  Accéder aux statistiques de LiChess
-  Disputer des parties
-  Accéder aux recommandations des coups
-  Accéder à un outil de détection de triche



Grandes Fonctionnalités



ETL

- Parsing des parties
- Vérification des entités
- Insertion des données



BACK

- Entités
- Création des tables
- Routes
- Flyway
- Statistiques

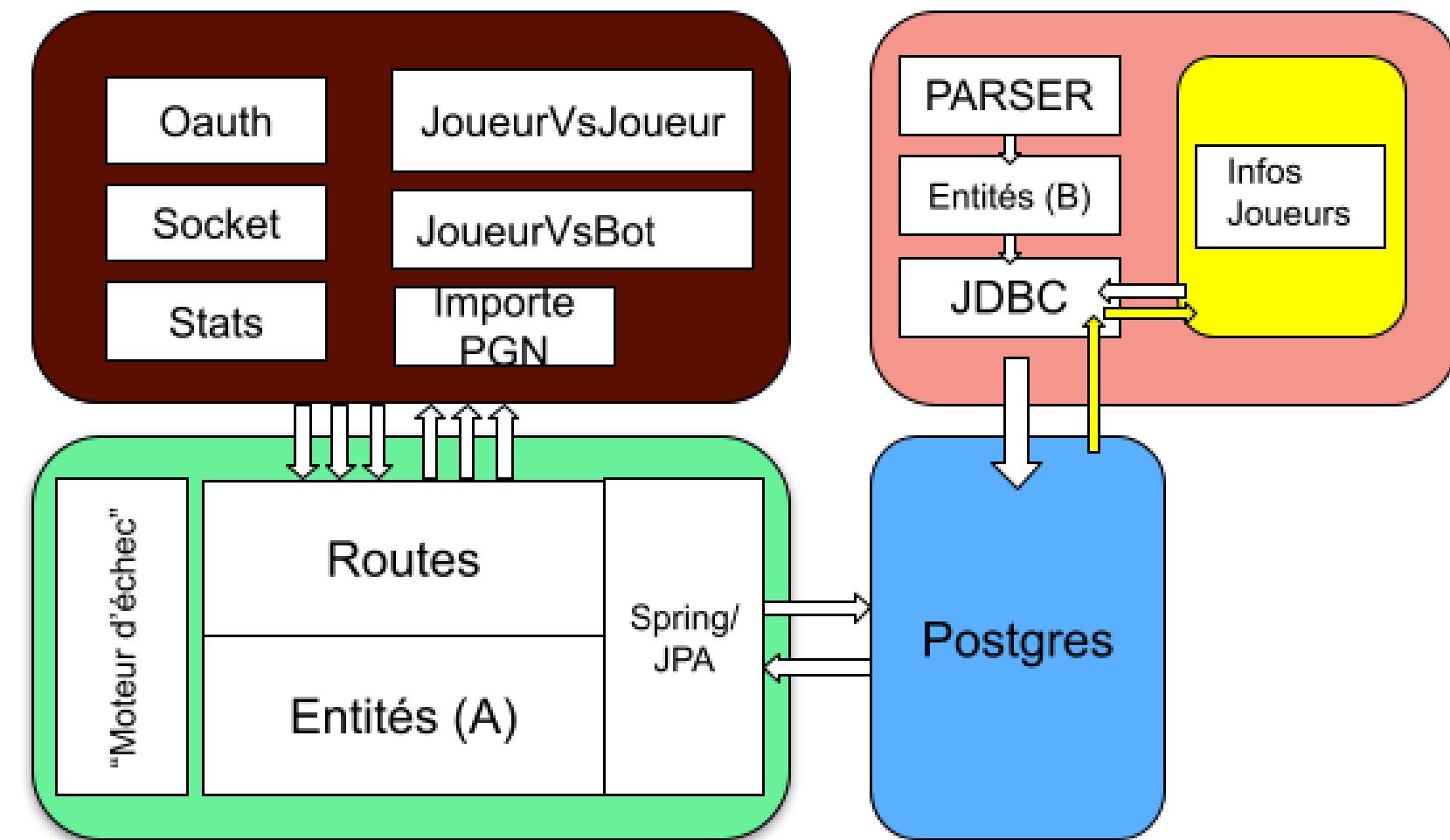


FRONT

- Joueur vs joueur
- Joueur vs bot
- Importation PGN
- Statistiques
- Ouvertures
- Affichage du meilleur coup



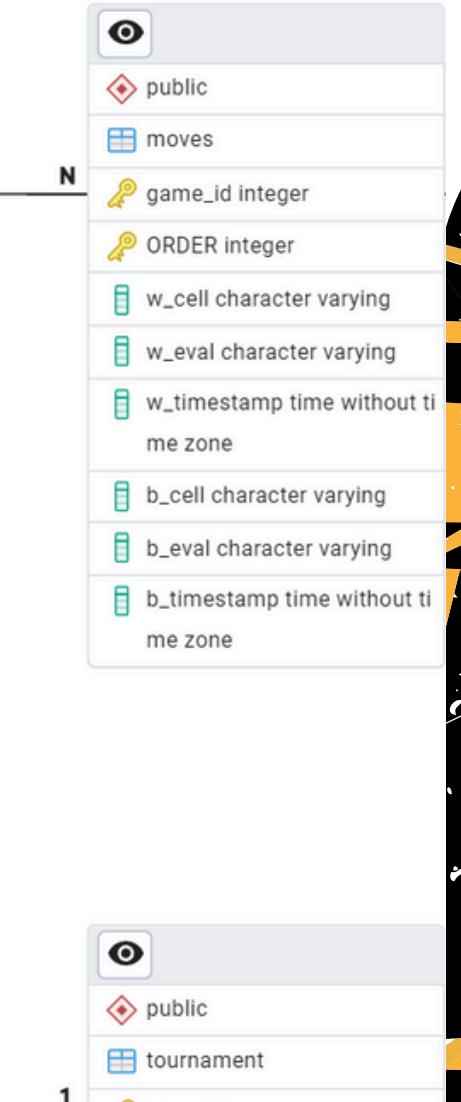
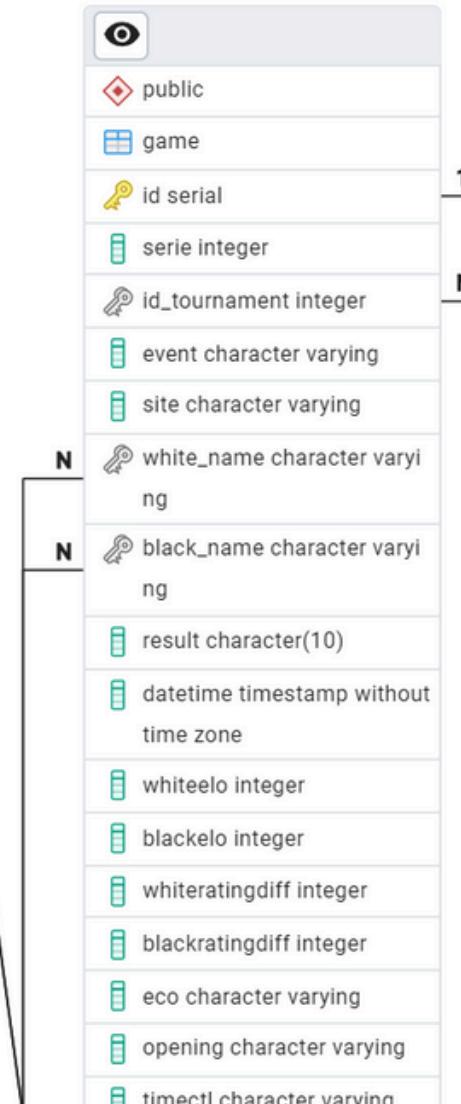
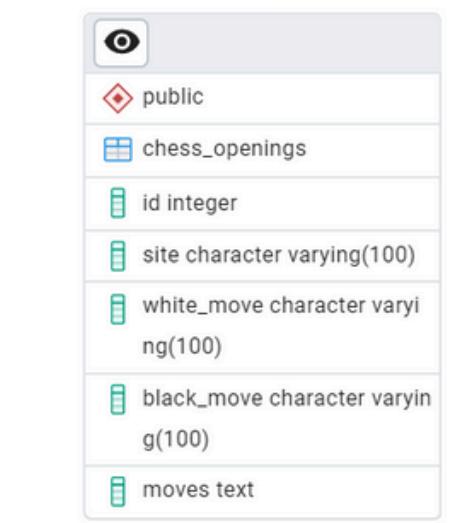
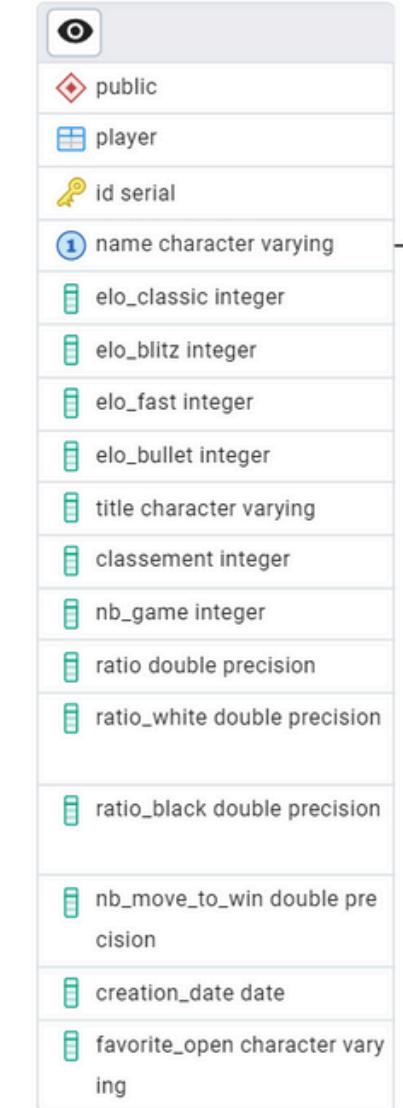
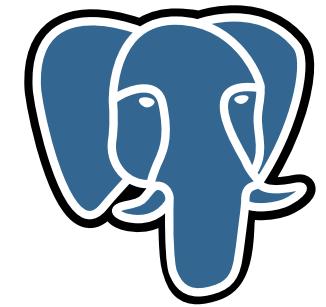
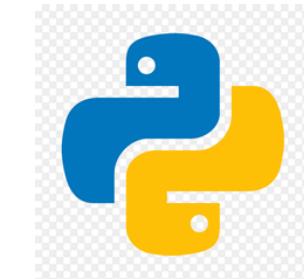
ARCHITECTURE TECHNIQUE



LiChess Statistical Thinking

BD

- 8M de parties
- 300M de coups
- 20K Joueurs
- 2200 ouvertures



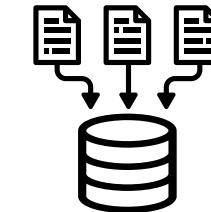


ETL : Utilisation des données LiChess



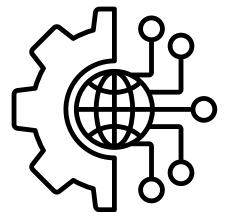
Téléchargement & Parsing

Module de lecture
Module de formatage



Insertion

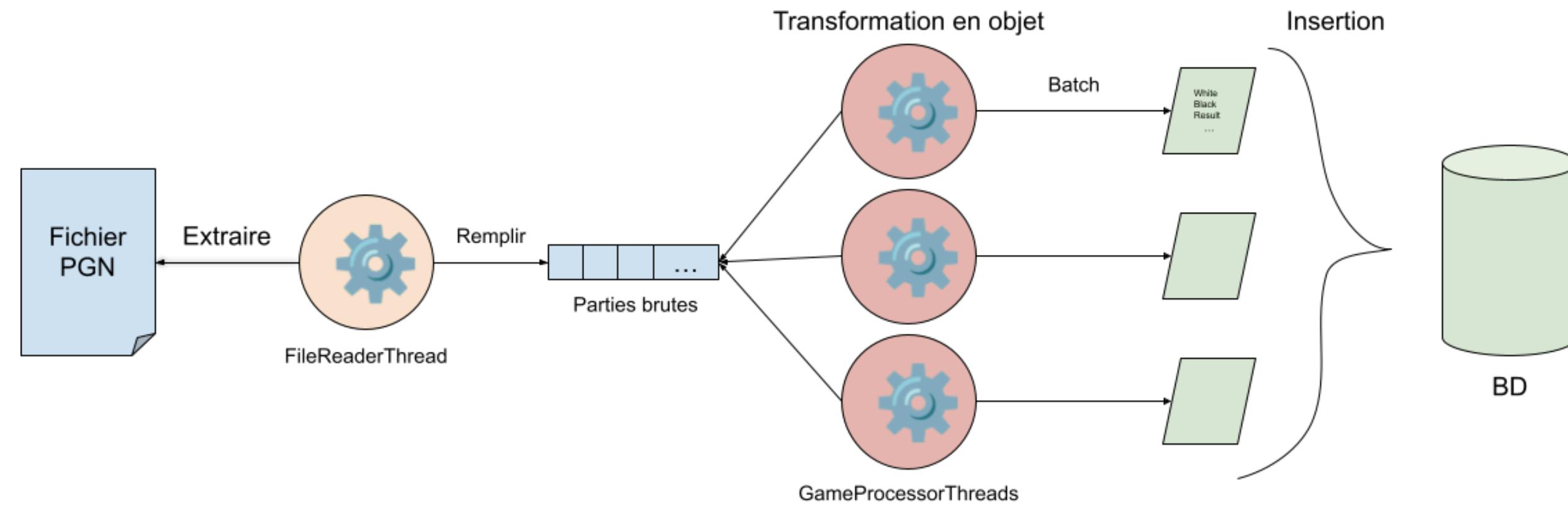
Contrôle des doublons
Validité et cohérence de la donnée



Technologies & Dépendances

JDBC
SQL
REGEX

ETL: Schéma du pipeline fonctionnel





ETL: Quelques statistiques

Echantillons	À l'origine	Thread	Thread + batch
120 000	+10 heures	~3 heures	~8 minutes
8 000 000	+25 jours	+8 jours	~8 heures
Totalité de Lichess	+50 années	+15 années	~258 jours



BACK: Le rôle central



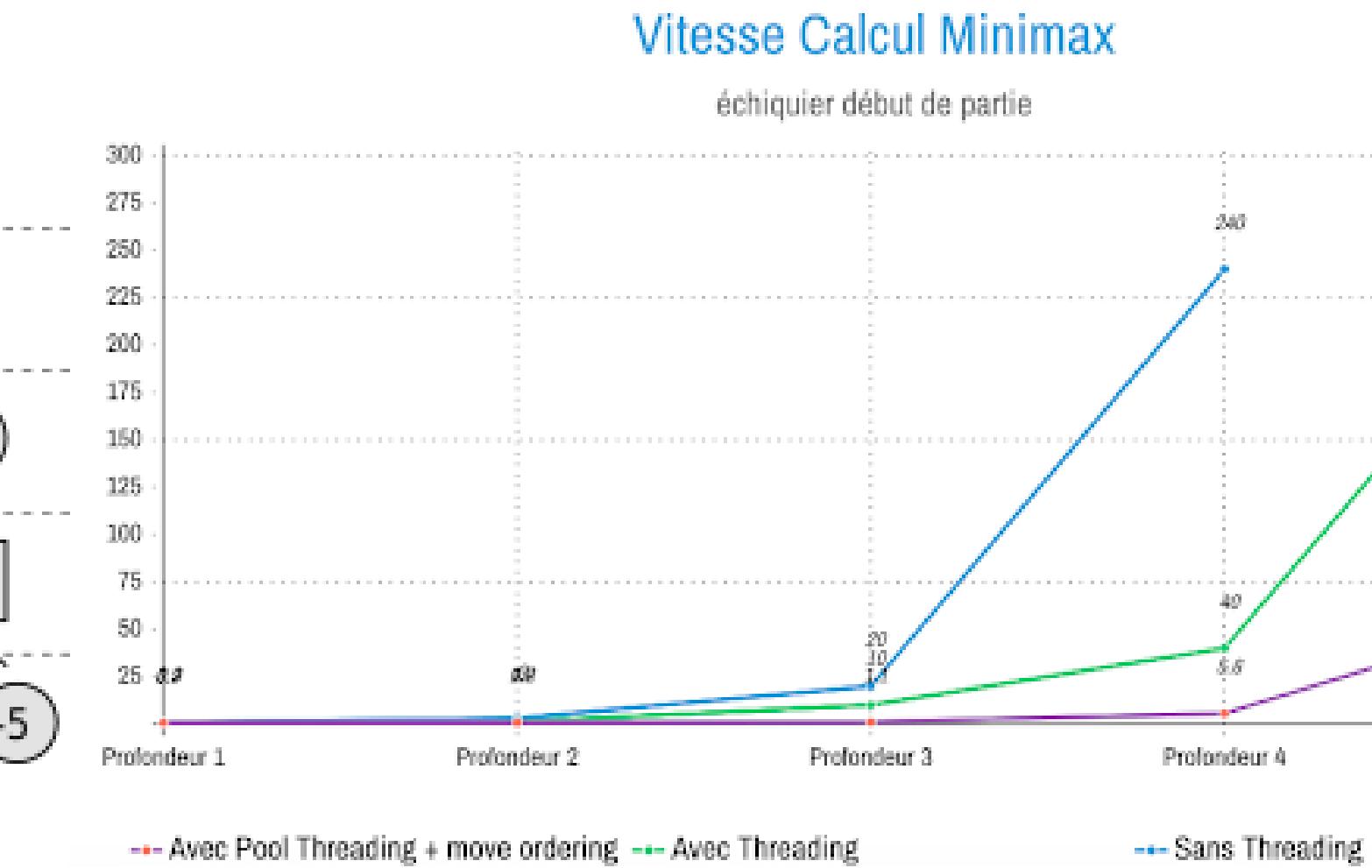
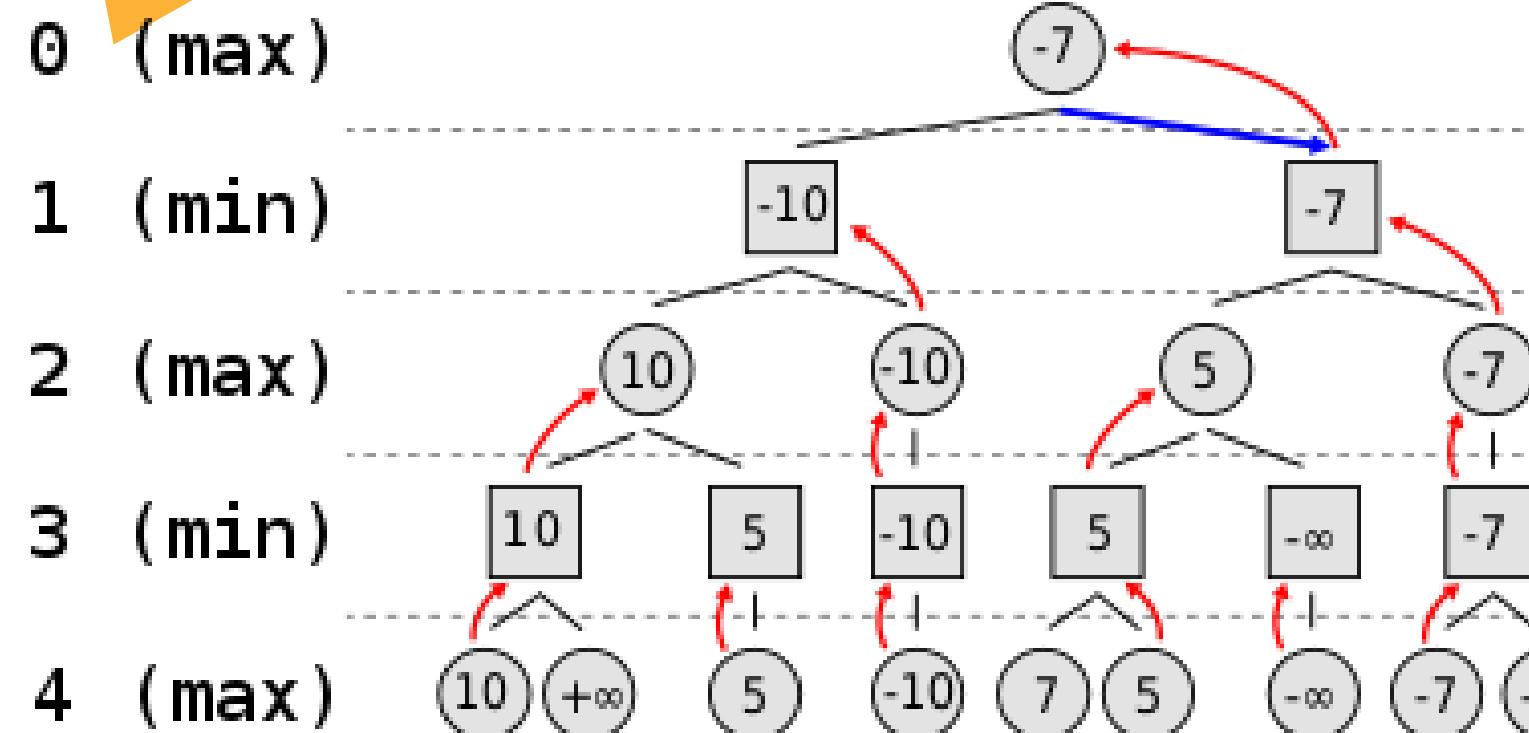
- 1 Entités
- 2 Routes
- 3 Flyway
- 4 Minimax



Minimax

Consiste à minimiser ce que l'autre joueur aura maximisé

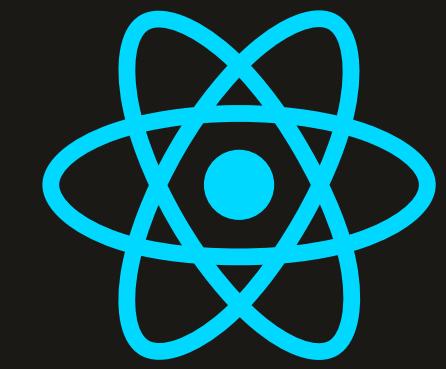
Notre algorithme bat des bots de 1500 elo avec 70-80% de précision



FRONT: APPLICATION WEB



Vite



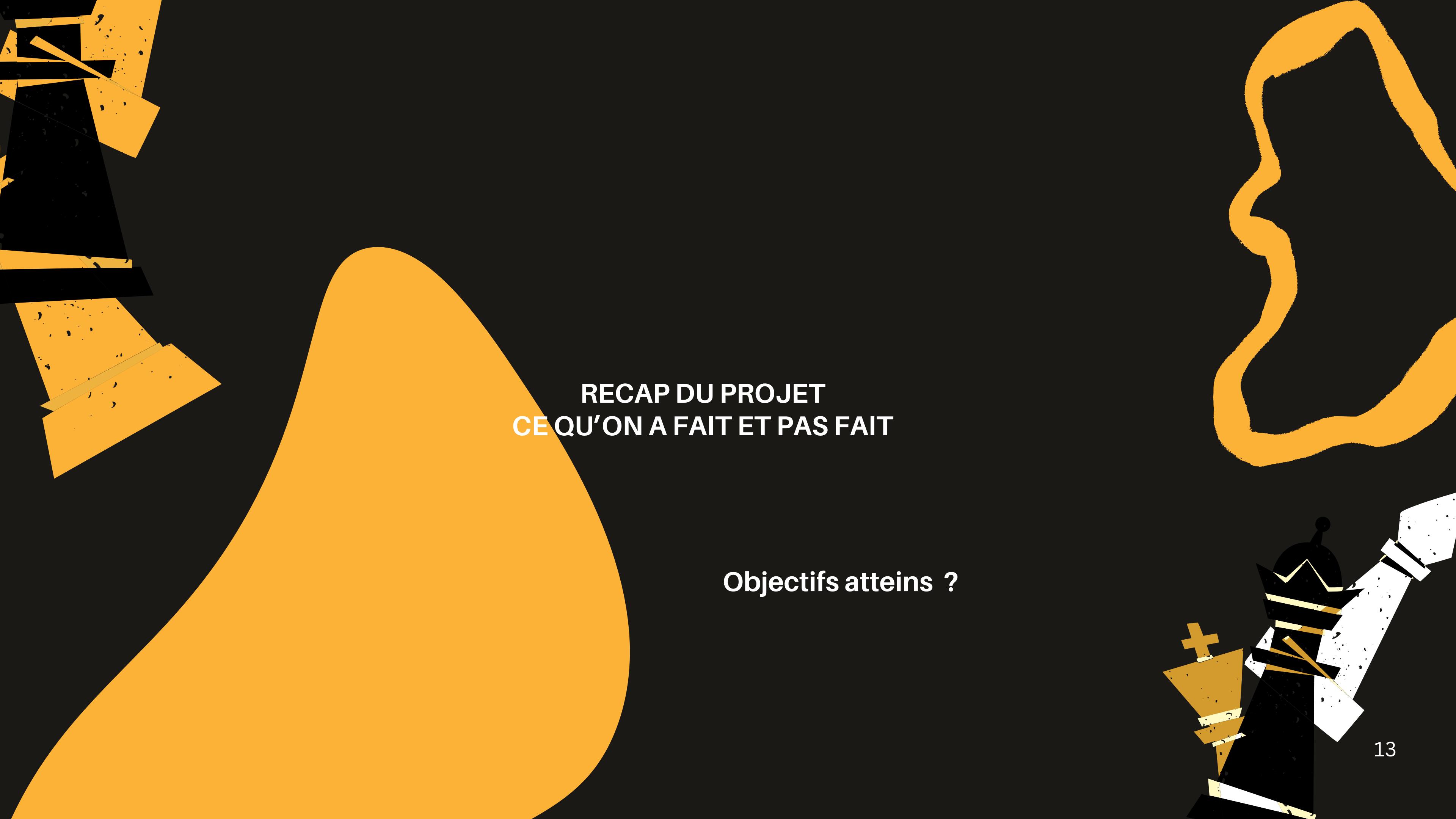
React



Library
React-Chessboard
chess.js



12



RECAP DU PROJET CE QU'ON A FAIT ET PAS FAIT

Objectifs atteints ?



Organisation du groupe



*Planification et
distribution des tâches*



Communication





Documentation et suivi du projet



README

doxygen

DOXYGEN



LiChess Statistical Thinking





Ce qui a fonctionné

- *Établissement d'un planning global*
- *Avancement global*
- *Utilisation de Discord*
- *Priorisation des tâches critiques*
- *Adaptabilité*



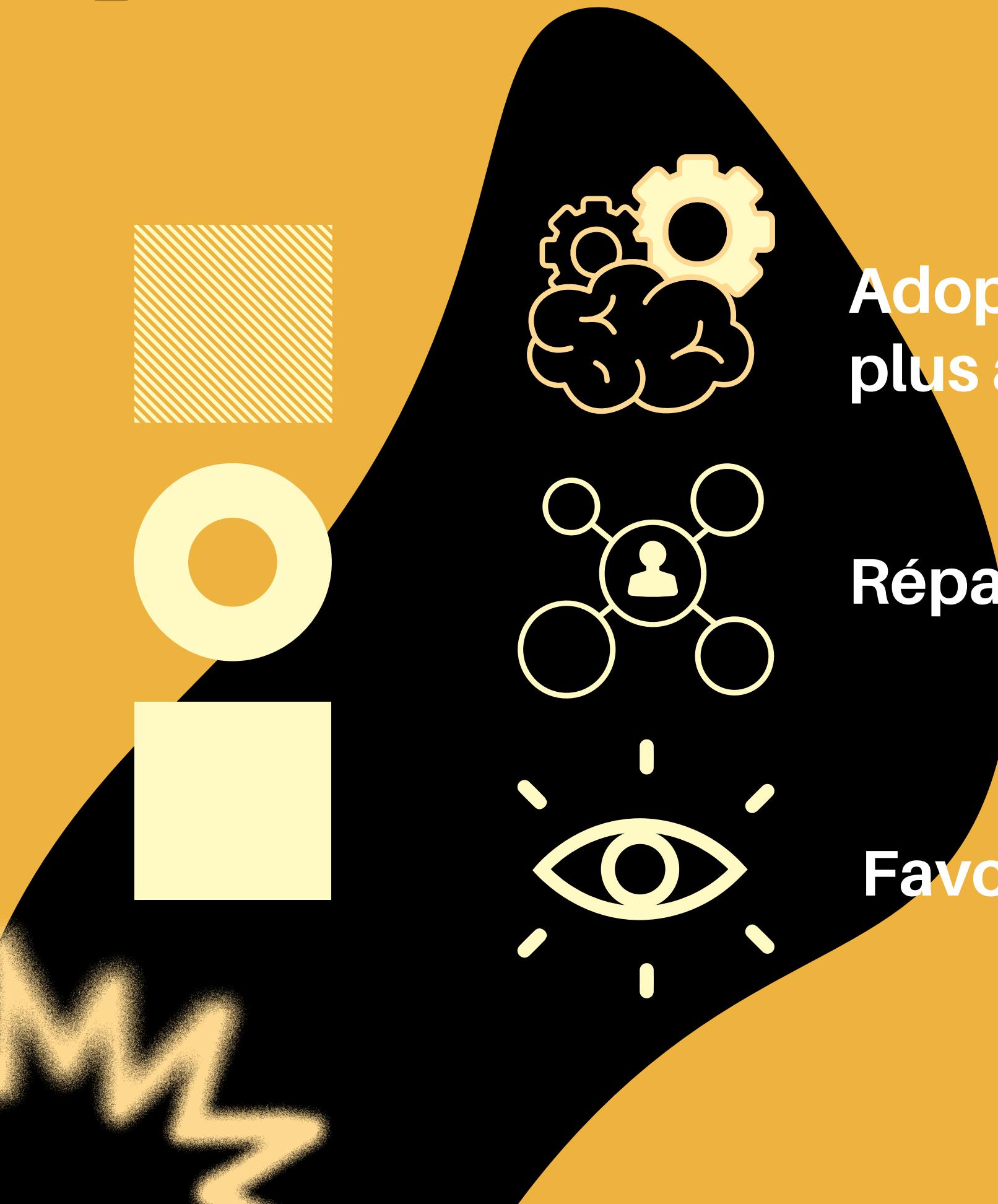
Ce qui n'a pas fonctionné

- *Absence de planification détaillée*
- *Manque de visibilité globale*
- *Utilisation limitée et inefficace d'OpenProject*
- *Manque de synchronisation des efforts*





Points d'améliorations



Adopter une méthode plus adaptée

Répartition plus précise

Favoriser une meilleure visibilité



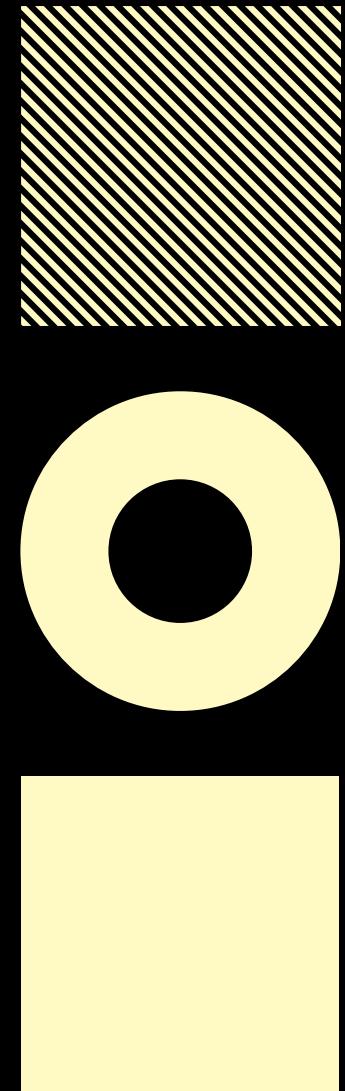
Ce qui a fonctionné

- *Canaux de communication physique et numérique*
- *Avantages des réunions physiques*



Ce qui n'a pas fonctionné

- *Manque de communication*
- *Organisation sur Discord*
- *Absences de règles claires*





Points d'améliorations

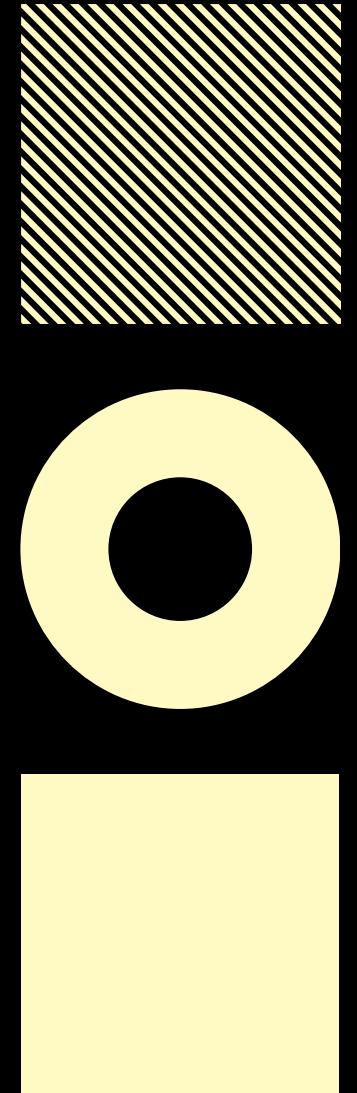


Structurer les canaux de communication



Encourager la communication asynchrone

Instaurer des règles de communication

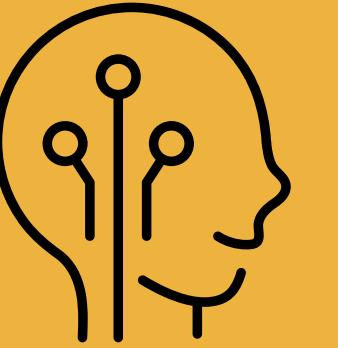




Objectifs S2



Statistiques
format graphique



Aide à la décision
améliorée



App mobile



Moteur de jeu





LiChess Statistical Thinking

MERCI

et bonne fête de fin d'années!

"All that matters on the chessboard is good moves."

Bobby Fischer