CardGamesApp

# Dossier de Projet Professionnel

Mohamed Marwane Bellagha

## Table des matières

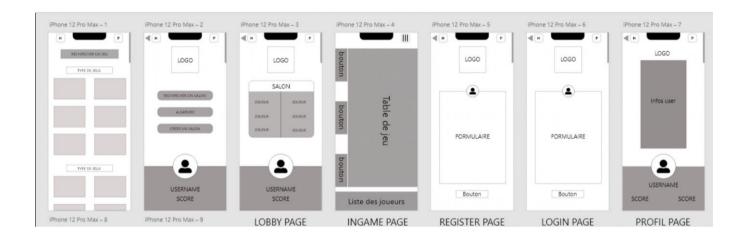
١.	Maquettage	2
	Composants d'accès aux données	
	Concevoir et Mettre en place une base de données	
	Collaboration	
V.	Composants métiers	9
VI.	Couches de l'application	11
VII.	Tests	14
VIII.	Deploiement	15

## I. Maquettage

Après avoir réfléchi sur le concept de notre application, il a fallu réfléchir aux pages nécessaires au bon fonctionnement de notre future application.

Nous avons alors réalisé une maquette de l'application,

Chaque page a été maquettée afin d'avoir une vision d'ensemble sur la structure de l'application :



Nous avons également réalisé une charte graphique afin de définir l'identité visuelle de notre application :

- Nous avons sélectionné les couleurs suivantes :



- Nous avons créé un logo pour l'application :



- Tous les composants comme les boutons pour naviguer, les boutons pour annuler/valider, les entrées utilisateur, auront un style fixe et défini à l'avance.



Nous avons également pensé à utiliser un Framework React Native pour styliser notre application,

**'Native Base'**, qui est un Framework semblable à Bootstrap pour styliser un site web.

## II. Composants d'accès aux données

Dans le cadre du développement de notre API nous avons décidé d'utiliser NestJS (nodejs). A l'aide de lignes de commande nous avons pu générer nos premiers fichiers pour créer tout ce qui servira au routage et aux services. Avec le temps nous avons réussi à nous approprier la logique et le fonctionnement du Framework. Avec la compréhension des DTO (Data Transfert Object) nous avons pu configurer des pipes basiques pour contenir et vérifier nos données avant de les passer à des Controller. Cela nous a aussi permis de configurer correctement SWAGGER pour pouvoir tester convenablement notre API et plus rapidement qu'avec POSTMAN. A l'aide de TypeOrm nous pouvons gérer nos entités, configurer les champs attendus, lier les entités et personnaliser leurs requêtes en fonction des comportements attendus.

Nous avons réussi à maîtriser comme il se doit toute la partie des services de NestJS. Cela nous a permis de personnaliser complètement les appels de notre API. Elle peut ainsi être appelée par n'importe quel champ sur n'importe quelle table. Certains champs en appellent d'autres grâce à des jointure qui sont effectuées en fonction de certains paramètres.

Notre API décode également les tokens qu'elle reçoit pour vérifier leur conformité. Dans une version future, l'API pourra posséder un système de rôle qui permettrait aux utilisateurs d'accéder aux services (routes) de l'API en fonction du rôle qui est contenu dans leur token. Actuellement n'importe qui peut accéder et utiliser l'API. Avec un système de rôle cela la rendrait complètement hermétique aux actions indésirables.

Dans un autre domaine nous avons créé un serveur socket.io en nodejs qui nous permet de communiquer avec la partie front de notre application dans le cadre d'échange dynamique de signaux et de data légères. Pour implémenter socket.io sur un serveur nodejs il nous a fallu installer CORS, axios (accéder à notre API), express (partitionner notre serveur en route) et socket.io (recevoir et émettre des événements). Nous aurions pu directement l'intégrer à notre server NestJS mais dans un souci de compréhension nous avons préféré effectuer cette partie a part.

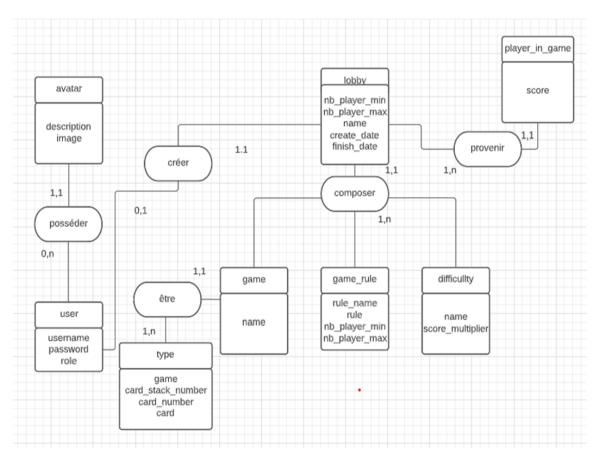
Pour accéder au server socket il suffit de l'URL du serveur sur laquelle est hébergée l'API et du numéro de port correspondant au serveur socket. A partir de là, l'utilisateur sera authentifiable par le serveur et pourra accéder au

différent événement lui permettant d'émettre et de recevoir des données en temps réel.					

## III. Concevoir et Mettre en place une base de données

Dans le cadre de notre projet d'application de jeux de carte mobile, nous avons imaginé un MCD et un MLD qui ont évolué au fil du développement de notre projet. Cette base de données possède une dizaine de table, la plupart d'entre elles sont contraintes par les cascades via leurs clés étrangères et sont toutes accessibles et testables via notre environnement Swagger.

Avant de pouvoir développer la base de données nous nous sommes concertés avec un papier et un stylo pour imaginer a quoi elle devrait ressembler. En avançant dans le développement nous avons fait évoluer notre base de données pour répondre au nouveau besoin que nous avons rencontré et auxquels il fallait répondre.



Si create\_date != null alors ce n'est plus un lobby mais une partie

Si finish\_date != nulll alors la partie est terminée

Si \* == null et que le serveur socket ne détecte aucun socket dans la room du lobby alors le lobby se supprimera automatiquement via le serveur socket pour annuler le lobby créer.

#### IV. Collaboration

Lors du développement de ce projet nous étions quatre. Il a fallu organiser les tâches en fonction de notre planning d'alternant et en dehors des cours que l'on recevait. Nous avons tout d'abord brainstormé sur les différents sujets qui nous intéresserais avant de choisir le thème du jeu de carte en ligne et en temps réel.

Ce projet comporte beaucoup de technologies que nous ne maîtrisons pas. Pour éviter de se laisser déborder nous avons organisé des équipes tournantes. Deux personnes devaient mettre en place la partie BACK-END de l'application tandis que 2 autres personnes devaient mettre en place le FRONT-END. Le but était de maîtriser les technologies front et back avant de faire un échange de connaissance entre les deux équipes. Ainsi en progressant chacun de notre côté, il ne nous resterait plus qu'à appliquer les conseils des uns et des autre pour compléter toutes les taches que l'on c'était fixé. Pour connaître les tâches à long termes que nous aurions à réaliser nous avons produit un diagramme de Gantt. Celui-ci nous permet de visualiser toutes les tâches à effectuer sur une sorte de planning annuel. Ainsi à chaque fois que l'on rentrait d'alternance nous savions sur quoi nous concentrer et quelle serait la prochaine étape à remplir avant de pouvoir s'intéresser à une autre technologie ou fonctionnalité.

Dans une échelle de temps à court terme nous avons également utilisé Trello. Le but était que les 2 sous équipes BACK-END/FRONT-END puisse s'échanger leurs besoins à court terme. A chaque fois qu'une personne rencontrait un problème ou qu'elle remarquait qu'il fallait ajouter une fonctionnalité ou l'arranger à un endroit, une carte a été créer. Certaines cartes servent également aux ressources de documentation et nous permettent d'apprendre et d'avancer dans la même voie même si l'on ne se voyait pas régulièrement à cause de notre rythme d'alternance.

Nous possédons 3 répertoires GitHub afin de versionner notre Front-end, Backend, et le serveur socket(back). React Native, NestJS et les socket (NodeJS, Socket.io) ont donc tous été développés indépendamment.

A chaque fois qu'une personne devait développer une nouvelle fonctionnalité il lui a été donné de créer une nouvelle branche sur GitHub.

Une fois que les deux membres de la même sous équipe se mette d'accord ils

peuvent merge sur le master ou l'un après l'autre si le travail a été bien intégré.

Concernant le Back-end, des tests sont effectués à chaque mise à jour de l'API à l'aide de SWAGGER que nous avons configuré.

Quand il s'agit du Front-end nous testons l'application sur téléphone et sur navigateur. La simulation sur navigateur nous permet de développer plus rapidement car nous n'avons pas besoin de télécharger les mises à jour sur téléphone qui sont longues. Cependant les compatibilités avec le simulateur du navigateur sont limitées et nous oblige à tester régulièrement avec le téléphone.

Le style dépend beaucoup du modèle de téléphone utilisé ce qui nous a obligé à faire attention lors des tests à ce que ce notre code soit d'autant plus compatible avec les autres supports.

Le serveur socket nécessite également une série de test dans laquelle on ouvre plusieurs sessions sur un même navigateur pour accumuler des utilisateurs connectés. Cependant cette façon de tester fonctionne uniquement lorsque l'on désactive le système de Token qui est directement dépendant du LocalStorage du téléphone, non-compatible avec le stockage local du navigateur. Encore une chose qui nous oblige à rallonger nos tests en aillant plusieurs téléphones connectés à l'application. On doit ainsi désactiver une partie de notre application ou prendre beaucoup de temps avec plusieurs téléphones pour pouvoir mettre à jour notre serveur socket.

## V. Composants métiers

Un utilisateur se connecte, émet naturellement un évènement de connexion sur le serveur socket qui l'authentifie et l'utilisateur reçoit un token qui lui permet d'accéder à l'ensemble des espaces de l'application.

La création et l'accessibilité des lobbies :

Il a donc accès au bouton de création de lobby. Celui-ci appel un composant général CreateLobby dans lequel un composant CreateLobbyServices permet de fetch l'ensemble des jeux disponible. Une fois le jeu sélectionné le composant GameRule permet d'afficher les règles et les difficultés de jeu associé au jeu sélectionné.

On nomme alors le lobby et on appuie sur le bouton créé. Une redirection s'effectue, les données sont envoyées au server en POST via le component CreateLobbyServices et l'on est dirigé directement dans le composant général Lobby que l'on vient de créer.

A ce moment-là un emit (envoie d'un signal socket comportant parfois une data) est effectué vers le serveur socket pour le notifier de notre présence. Le socket de l'utilisateur est alors directement associé à une room qui portera le nom du Lobby. Un fois ces signaux effectués, le Lobby figurera dans la liste des Lobby disponibles.

Un autre utilisateur se connecte et souhaite accéder au Lobby que l'on vient de créer. Il appuie sur le bouton liste des Lobbies et accède au composant général LobbyList. Ce composant affiche l'ensemble des lobbies existant qui sont tous répertoriés par leur nom de lobby qui est aussi le nom de la room associé en temps réel. L'utilisateur clique, et rejoins ainsi le lobby et répète les signaux qu'a effectué le créateur du lobby pour se joindre à la room en y insérant son socket d'utilisateur.

Un troisième joueur souhaite se connecter. Mais le lobby est plein. Il recevra alors une réponse du serveur socket lors de sa tentative de connexion qui lui expliquera que le serveur est déjà rempli.

Si un utilisateur quitte alors il pourra rejoindre et si tous les utilisateurs quitte ou si la partie est lancé et terminée alors le lobby se supprimera par lui-m ême en socket avec l'événement disconnect. Lors de la déconnection en socket du

lobby, si nodejs constate que le lobby est vide ou n'existe plus alors il va envoyer une requete de suppréssion du lobby en base de donnée via notre API utilisé avec axios dans le serveur socket.

Ainsi, la liste des lobby ne restera jamais rempli de serveur indisponible et sera toujours mis à jour avec soit les lobby disponible soit les lobby plein ou déjà en cours de jeu.

## VI. Couches de l'application

Notre application de jeu de carte mobile présente plusieurs couches afin de fonctionner. Tout d'abord un serveur (distribution Debian 11 ) nous permet d'héberger notre back-end. Celui-ci a été développé sur le FrameWork NestJS, en NodeJS et en TypeScript.

Un système de routeur intégré au framework nous a permis de construire notre API grâce à l'appel de fonction suivant les routes demandées. Ces routes exécutent des fonctions aillant des requêtes sql permettant de satisfaire les besoins de l'utilisateur de l'API vis-à-vis de la base de données et ce qu'elle contient.

Pour chaque entité de notre back-end, NestJS va posséder un controller un model d'entité, une interface, des DTO, des services, un fichier .spec dans lequel on peut tester nos fonctions et un module qui va permettre d'assembler la logique entre chaque fichier, puis de tout rassembler dans le main.module qui est le fichier module racine du projet par lequel toutes les entités qui sont imbriquées au lancement de NestJS vont être appelées.

```
@Module({
    imports: [TypeOrmModule.forFeature([User])],
    exports: [TypeOrmModule],
    providers: [UsersService],
    controllers: [UsersController],
}
```

Notre base de données est accessible via notre système de gestion de base de données MariaDB. Il utilise InnoDB qui est un moteur de stockage pour nous fournir des relations entre les tables. Notre base de données fonctionne à l'aide du serveur web Nginx et est relié à notre API via Un mapping objet-relationnel (en anglais object-relational mapping ou ORM, dans notre cas TypeOrm) qui est un type de programme informatique qui se place en

interface entre un programme applicatif et une base de données relationnelle pour simuler une base de données orientée objet. Ce programme définit des correspondances entre les schémas de la base de données et les classes du programme applicatif.

Ainsi lorsqu'une requête s'exécute elle doit être validé par TypeOrm et la configuration qu'on lui a attribué.

Notre API est disponible via un URL et le port 3001.

Celle-ci va etre appelée par notre Front et une autre partie de notre back-end qui est le serveur socket.

Développé a l'aide de NodeJS et socket.io notre serveur socket est lui aussi hébergé sur le même serveur, sur le port 3002 et écoute en permanence les événements qu'il reçoit en provenance du front. Dans ses réponses il appel parfois l'API pour donner des informations à l'utilisateur.

Le serveur socket nous permet d'avoir une gestion des événements javascript en temps réel entre tous les utilisateurs.

Ainsi nos composant métier réagissent en temps réel aux cliques de chacun (lobby, jeu de carte), il nous permet également de mettre en place tous ce qui va permettre des interactions sociales entre les utilisateurs comme l'ajout d'amis, l'envoie et la réception de message, les notifications et encore d'autre fonctionnalités à venir...

Notre front-end est développé en React-native et construit à l'aide d'Expo.

React et react-native sont deux langages très proches, pour ne pas dire que ce sont les même.

Cette proximité dans la compatibilité des deux langages nous permet d'émuler notre application mobile sur navigateur (notamment pour tester rapidement l'avancée de notre application) et sur mobile a l'aide d'un QR code à scanner. Afin de pouvoir accéder à l'API le front-end utilise la librairie AXIOS et utilise le SecureStore pour pouvoir utiliser le localStorage du telephone afin de stocker des token ou des cookies.

Au début nous nous étions lancés dans un design pattern atomique. Notre code

est donc divisé en organisme (ensemble d'une page), molécule ( un composant appelé dans un organisme) et d'un atome ( un tout petit composant appelé dans une molécule). Ainsi avec un ensemble de molécules et d'atomes nous sommes capable de générer une page modulaire ( un organisme ). Mais a terme nous n'avons pas utilisé cette architecture car elle nous demandait de trop refactoriser le code.

Nous sommes donc restés sur une imbrication assez classique de nos composant dans une navigation Stack ( react-navigation) dans laquelle on appel un composant vue qui sera constitué de plusieurs composant qui effectueront des actions plus ou moins indépendante du composant parent.

Nous faisons passer nos states dans notre stackNavigation qui alimente l'ensemble de nos pages. Parmi les states les plus partagés on a notamment le Token et le Socket de l'utilisateur. Ainsi notre utilisateur est identifié a la fois sur l'API et sur le serveur socket une fois qu'il a réussi sa connexion à l'aide de son compte utilisateur.

#### VII. Tests

Afin de prévoir au mieux le déploiement de toute l'interface de programmation d'application ou application programming interface (API) que nous avons choisi de développer en utilisant Javascript et plus précisément le Framework NestJS, nous avons effectue une batterie de test unitaires ainsi qu'un test dit « end-to-end » sur l'intégralité de notre API.

Les test end-to-end sont des tests globaux réalisés sur l'intégralité d'un bout à l'autre de l'application et non plus sur chacune des fonctions de chacun des composants. Concrètement, lors d'un test dit end to end on recrée l'environnement de développement et d'utilisation de notre app et on test l'ensemble des fonctionnalité avec plusieurs types de données et plusieurs cas de figure afin de pouvoir s'asssurer que notr application est bien sécurisé et marche comme on attend qu'elle marche

```
Test Suites: 2 failed, 2 passed, 4 total
Tests: 2 failed, 7 passed, 9 total
Snapshots: 0 total
Time: 10.217 s, estimated 12 s
Ran all test suites matching /users/i.
Watch Usage: Press w to show more.
```

Grâce à NestJS et la création automatique des fichiers de test utilisant le Framework de testing de javascript Jest, la création de test est facilitée. En effet, avec l'utilisation de Jest, la création de fausses données est facilitée pour vérifier que la fonction fonctionne correctement et renvoie exactement ce que nous attendions qu'elle renvoie. Il a fallu aussi effectuer des tests sur l'ensemble des fonctions de base c'est-à-dire l'ensemble des opérations possibles sur chacun de nos composants aussi bien sur la partie Controller que Service des modules de notre application.

## VIII. Deploiement

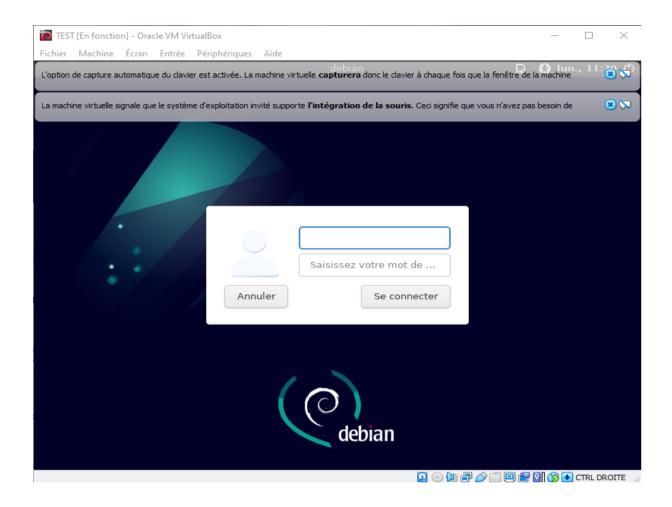
Dans le cadre du déploiement de notre API et de notre server socket nous avons utilisé un serveur distant. Dans un premier temps nous avons créé une Virtual Machine (VM) pour accéder au terminal SSH de notre server. Etant sur Window, nous ne possédons pas de terminal SSH, nous aurions pu en installer un léger mais nous avons préférés tester cela sur une VM. Une fois l'environnement mis en place nous avons pu accéder à notre server via les identifiants utilisateurs qui nous ont été fourni.

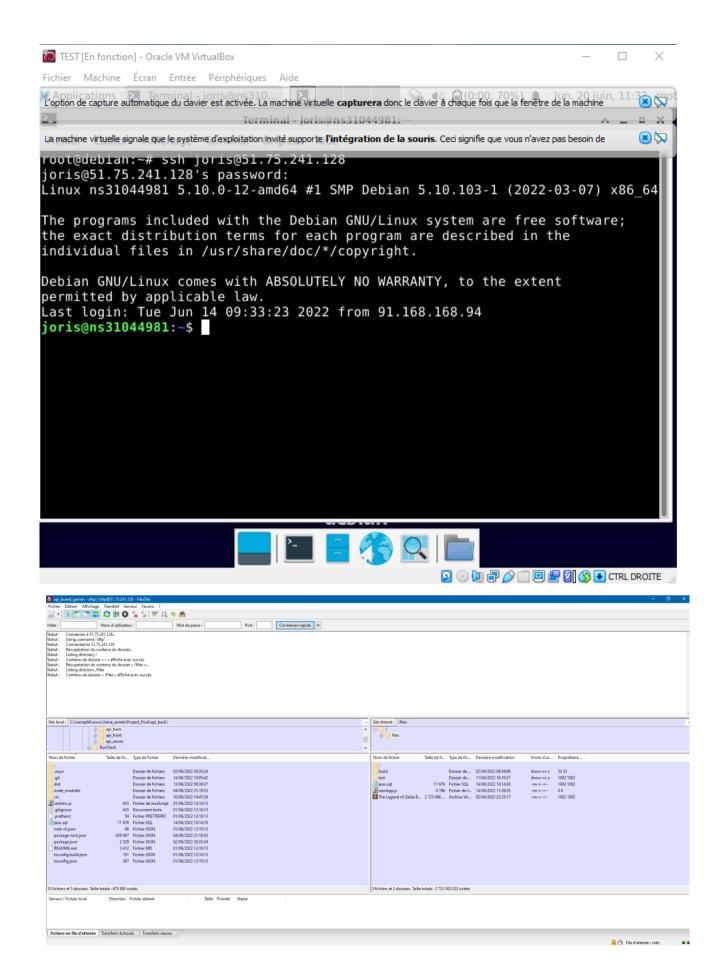
Avant de pouvoir procéder au déploiement de notre API il a fallu installer diverses technologies. On a tout d'abord installé NodeJS pour pouvoir utiliser NPM (gestion des paquets), NestJS (api sous nodejs). Puis apache2 même si par la suite on est passé sur Nginx. Et MariaDB pour gérer nos bases de données en SQL.

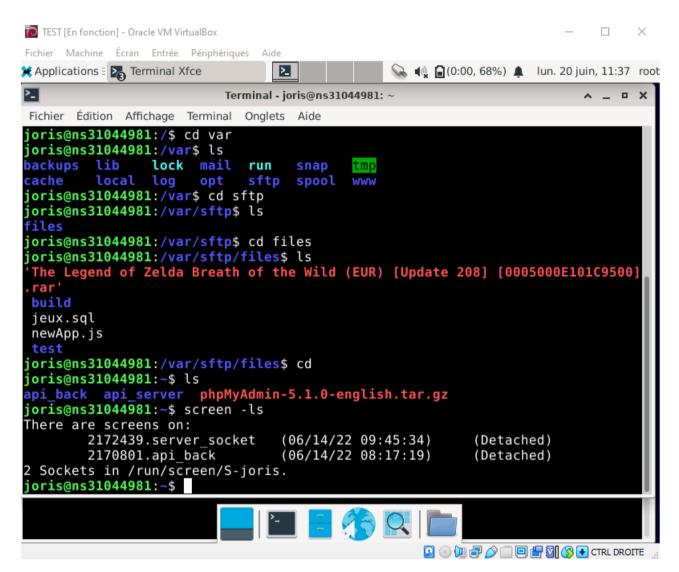
A l'aide d'un gestionnaire de port UFW (debian) nous avons ouvert les ports 3001 (API) et 3002 (socket). Puis est venu le temps de la migration sftp (Secure file transfert program) que l'on a effectué à l'aide de FileZilla.

Il nous a suffi de transférer nos fichiers sur un répertoire de linux configuré pour recevoir les transfert sftp, puis de déplacer les dossiers reçus dans le répertoire de notre utilisateur. Enfin nous avons pu lancer les npm install pour recevoir tous les modules nécessaires au lancement de nos deux serveurs et les tester.

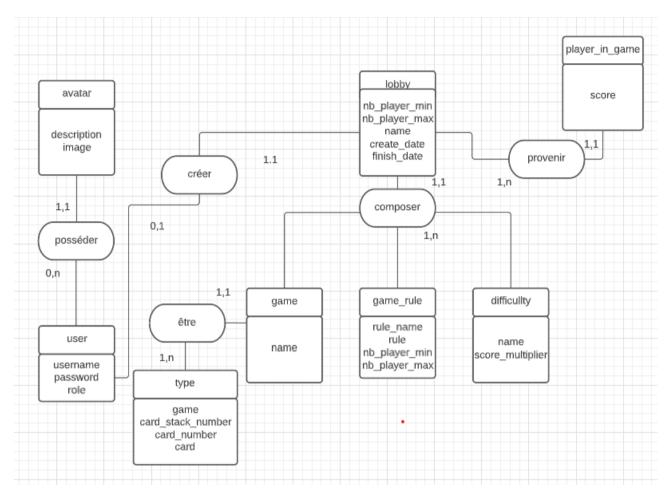
Nous avons ainsi accès à notre serveur API via l'url <a href="http://51.75.241.128:3001">http://51.75.241.128:3001</a> et a notre serveur Socket via l'url <a href="http://51.75.241.128:3002">http://51.75.241.128:3002</a>



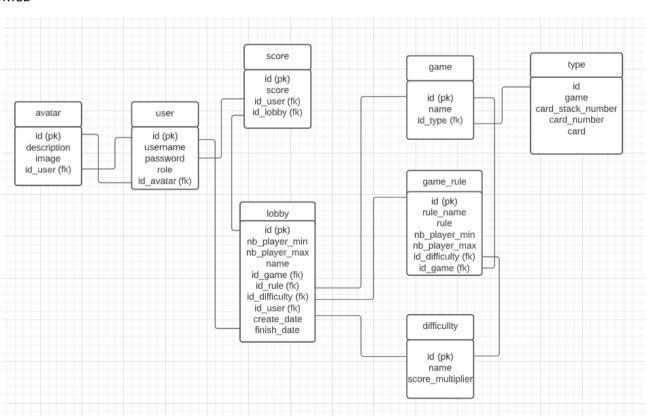




Concevoir une base de donnée:



#### MCD



#### MLD

Développer les composant d'accès aux données :

```
JS GameRuleComponent.is
                                                                                              TS ieux.controller.ts M
                                                                                                                                                    TS jeux.service.ts X JS Lobb
                                     api_back > src > jeux > service > TS jeux.service.ts > 😭 JeuxService > 🏵 remove
OPEN EDITORS
    JS GameRuleComponent.js api_f...
    JS index.js api_front\src\sce... M
                                               findAll(): Promise<Jeux[]> {
    JS index.is ani front\src\scenes\cr...
    JS socketContext.is ani front\src\...
                                                update(id: number, jeux: UpdateJeuxDto): Promise<any> {
    JS app.js api_server
                                                 return this.jeuxRepository.update(id, jeux);
PROJECT_POOL
                                                 return this.jeuxRepository.delete(id);
 > auth
                                                async getGamesWithFilters(filterDto: GetJeuxDto): Promise<any> { // FILTER FUNCTION
  > avatars

√ jeux

   controller
    TS ieux.controller.ts
                                                    const query = await createQueryBuilder('jeux', 'j')
                                                      .innerJoinAndSelect('j.reglesjeux', 'r')
.innerJoinAndSelect('j.idtype2', 't')
.innerJoinAndSelect('r.iddifficulte2', 'd')
    TS get-jeux.dto.ts
   ∨ model
                                                       .where('j.id =:id', { id: id })
                                                      .getOne(): // getManv() si on cherche plusieurs ieux et l'ensemble de leur inner]oin
                                                  let ieux = await this.findAll():
   TS ieux module ts
TIMELINE
```

#### services - controller

```
JS index.js ...\lobby M
                                                                                                            TS jeux.controller.ts M X JS LobbyService.js U
 OPEN EDITORS
                                            api back > src > ieux > controller > TS ieux.controller.ts > .
                                              import { Controller, Get, Post, Body, Patch, Param, Delete, Put, Query, } from '@nestjs/common';
import { JeuxService } from '../service/jeux.service';
import { ApiTags } from '@nestjs/swagger';
      JS GameRuleComponent.js api_f...
     JS index.is api front\src\sce... M
                                                     import { Observable } from 'rxjs';
import { JeuxInterface } from '../model/jeux.interface';
      JS index.js api_front\src\scenes\cr...
                                                     import { Jeux } from '../model/entities/jeux.entity';
                                                     import { GetJeuxDto } from '../.reglesjeux/dto/create-reglesjeux.dto';
import { CreateReglesjeuxDto } from '../.reglesjeux/model/entities/reglesjeux.entity';
import { CreateJeuxDto } from '../dto/create-jeux.dto';
import { UpdateJeuxDto } from "../dto/update-jeux.dto";
import { GetJeuxDto } from "../dto/get-jeux.dto";
     Js socketContext.js api_front\src\...
      JS app.js api_server
      JS index.js api_front\src\scenes\lo..
      JS HomeScreen.js api_front... M
PROJECT POOL
 > .expo
                                                     @ApiTags('jeux')

✓ api back

                                                     @Controller('jeux')

✓ src

                                                         create(@Body() jeux: CreateJeuxDto): Promise<JeuxInterface> {
   > auth
                                                          return this.jeuxService.create(jeux);
    > avatars
    > difficulte
                                                        @Put(':id')
                                                        update(@Param('id') id: string, @Body() jeux: UpdateJeuxDto): Promise<any> {

✓ controller

                                                          return this.jeuxService.update(+id, jeux);
     > dto
                                                        @Delete(':id')
                                                         remove(@Param('id') id: string): Promise<Jeux> {
     > model
                                                          return this.jeuxService.remove(Number(id));
     > service
                                                        @Get(('find'))
                                                        getTask(@Query() filterDto: GetJeuxDto): Promise<Jeux[]> {
    > lobby
                                                           if (Object.keys(filterDto).length) {
                                                              return this.jeuxService.getGamesWithFilters(filterDto);
    > partieusers
    > reglesjeux
                                                              return this.jeuxService.findAll();
TIMELINE
```

```
TS create-jeux.dto.ts M
                                                                                                                                                                                    TS jeux.entity.ts X JS Lob
                                               api_back > src > jeux > model > entities > TS jeux.entity.ts > 😝 Jeux > /\!\!\!/ idtype2
                                                     import { Column, Entity, Index, JoinColumn, ManyToOne, OneToMany, PrimaryGeneratedColumn } from "typeorm";
       JS GameRuleComponent.is api f...
                                                        import { Type } from '../../types/model/entities/type.entity';
import { Partie } from '../../parties/model/entities/party.entity';
import { Reglesjeux } from '../../reglesjeux/model/entities/reglesjeux.entity';
                                                        @Index('idtype', ['idtype'], {})
@Entity('jeux', { schema: 'jeux' })
export class Jeux {
                                                           @PrimaryGeneratedColumn('increment')
       JS socketContext.js api_front\src\...
                                                           public id: number;
       JS app.js api_server
∨ PROJECT_POOL

→ GITTICUITE
                                                           @Column('text', { name: 'nom' })
public nom: string;
                                                           @Column('int', { name: 'idtype' })
public idtype: number;
       TS ieux.controller.spec.ts
       TS jeux.controller.ts
                                                           @ManyToOne(() => Type, (type) => type.jeux, {[
    onDelete: 'CASCADE',
    onUpdate: 'CASCADE',
       TS get-jeux.dto.ts
       TS update-jeux.dto.ts
                                                            @JoinColumn([{ name: 'idtype', referencedColumnName: 'id' }])
                                                           @OneToMany(() => Partie, (partie) => partie.idjeux2)
public partie: Partie[];
       TS jeux.interface.ts
                                                            @OneToMany(() => Reglesjeux, (reglesjeux) => reglesjeux.idjeux2)
                                                            public reglesjeux: Reglesjeux[];
     > listeamis
```

entity ORM

```
TS create-ieux.dto.ts M
                                                                                                                                                           TS ieux.service.ts M
                                                                                                                                                                                      TS app.module.ts
                                     PEN EDITORS 1 UNSAVED
  JS GameRuleComponent.is api f...
                                              @Module({
                                                 imports: [
                                                     type: 'mysql',
host: 'localhost',
                                                     port: 3306,
  JS socketContext.js api_front\src\...
                                                      username: 'root',
password: '',
ROJECT POOL
  TS create-reglesjeux.dto.ts
  TS get-reglesjeux.dto.ts
  TS update-reglesjeux.dto.ts
                                                        Jeux,
Listeamis,
   TS reglesjeux.entity.ts
  TS reglesjeux.interface.ts
 TS reglesjeux.module.ts
> scores
> types
                                                      synchronize: true, autoLoadEntities: true,
TS app.controller.spec.ts
                                                   }),
AuthModule, UsersModule, AvatarsModule, DifficulteModule, JeuxModule, ListeamisModule,
PartiesModule, PartieusersModule, ReglesjeuxModule, ScoresModule, TypesModule, LobbyModule,
 .gitignore
 .prettierrc
```

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
                                                                                                 create-jeux.dto.ts - Project_Pool - Visual Studio Code
                                                                                                                           TS create-jeux.dto.ts M X
(C)
        JS GameRuleComponent, api_f...

JS index, api_front\src\sce... M

TS jeux.controller.ts api_bac... M

X TS create-jeux.dto.ts api_bac... M

JS LobbyService is api_front. II.

∨ OPEN EDITORS

           export class CreateJeuxDto extends PartialType(GetJeuxDto) {
                                                     @IsNotEmpty()
            JS socketContext.js api_front\src\...
                                                     @ApiProperty()
           JS app.js api_server M
                                                     @Type(() => String)
      ∨ PROJECT_POOL
                          13
14
                                                     @IsNotEmpty()
          ✓ jeux
                                                     @ApiProperty()

✓ controller

           TS jeux.controller.spec.ts

15

TS jeux.controller.ts

M

17
                                                      @Type(() => Number)
                                                      idtype: number;
        ∨ dto
           ∨ dto
|⊤s create-jeux.dto.ts
           TS get-jeux.dto.ts
           TS update-jeux.dto.ts
           > model
```

dto ORM

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
                                                                                               • main.ts - Project_Pool - Visual Studio C
                                                               JS index.js ...\lobby M
                                                                                        TS jeux.controller.ts M
                                                                                                                 TS create-jeux.d

✓ OPEN EDITORS 1 UNSAVED

                                       api_back > src > TS main.ts > ...
                                         1 import { NestFactory } from '@nestjs/core';
       JS GameRuleComponent.js api_f...
                                               import { SwaggerModule, DocumentBuilder } from '@nestjs/swagger';
       JS index.js api_front\src\sce... M
                                               import { AppModule } from './app.module';
       TS jeux.controller.ts api_bac... M
                                               import { ValidationPipe } from '@nestjs/common';
       TS create-jeux.dto.ts api_ba... M
       TS jeux.service.ts api_back\s... M
                                               async function bootstrap() {
       TS app.module.ts api_back\... M
                                               const app = await NestFactory.create(AppModule, { cors: true });
                                                 app.useGlobalPipes(new ValidationPipe());
       TS app.service.ts api_back\src
                                                   .setTitle('Sortir du gouffre')
                                                   .setDescription('A card game for everyone')
 ∨ PROJECT_POOL
                                                   .setVersion('1.0')
       TS create-reglesjeux.dto.ts
                                                   .build();
                                                 const document = SwaggerModule.createDocument(app, config);
       TS get-reglesjeux.dto.ts
                                                 SwaggerModule.setup('api', app, document);
       TS update-reglesjeux.dto.ts

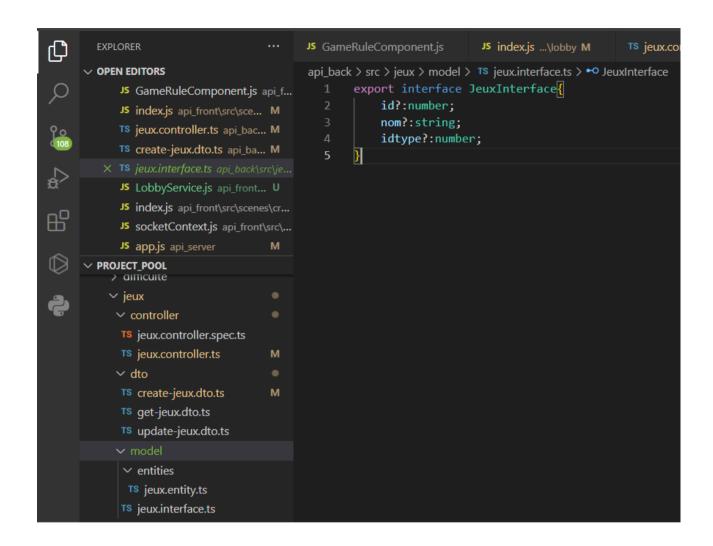
✓ model

                                                 await app.listen(3000);

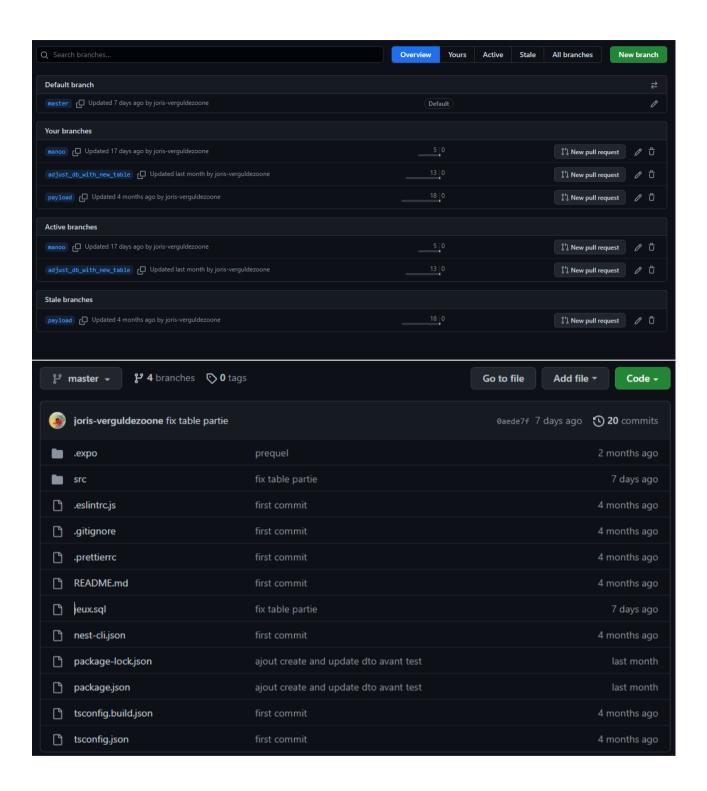
✓ entities

        TS reglesjeux.entity.ts
                                               bootstrap();
       TS reglesjeux.interface.ts
                                        20
      > service
      TS reglesjeux.module.ts
     > scores
     > types
     > users
     TS app.controller.spec.ts
     TS app.controller.ts
     TS app.module.ts
     TS app.service.ts
```

main config



Travail collaboratif:



這這↑↓%災							
GANTT							
		Nom	Date de début	Date de fin			
	0	Finalisation de la conception (maquettage, charte graphique, pattern/architecture nodeJS	03/01/2022	07/01/20			
	0	Architecture React/Native	10/01/2022	21/01/20			
	0	premiers composant react	24/01/2022	28/01/20			
	0	Composition des principales Rooms	10/01/2022	14/01/20			
	0	Production de fonction en node back et front	17/01/2022	28/01/20			
	0	Encadrement du payload et system de token	14/02/2022	18/02/20			
	0	Taitrement des données payload dans react	14/02/2022	18/02/20			
	0	initialisation d'un jeux avec tous ses composant react (front)	07/03/2022	11/03/20			
	0	initialisation d'un jeux avec toutes ses fonctionnalités (back)	07/03/2022	11/03/20			
	0	refactorisation des composant des jeux, optimisation des processus	28/03/2022	01/04/20			
	0	refactorisation des fonctionnalités des jeux, optimisation des processus, révision de la base de donnée	28/03/2022	01/04/20			
	0	Réalisation d'un deuxieme jeu de carte	19/04/2022	22/04/20			
	0	Réalisation d'un jeu de plateau	09/05/2022	13/05/20			
	0	Réalisation d'un jeu de plateau	20/06/2022	24/06/20			
	0	Finalisation du projet	11/07/2022	15/07/20			

Test Unitaires sur la base de données Users:

```
beforeEach( fn: async () => {
    const module: TestingModule = await Test.createTestingModule( metadata: {
        controllers: [UsersController],
        providers: [UsersService, User],
    }) TestingModuleBuilder
    .overrideProvider(UsersService) OverrideBy
    .useValue(mockUsersService) TestingModuleBuilder
    .compile();
    service = module.get<UsersService>(UsersService);
    controller = module.get<UsersController>(UsersController);
});
```

```
it( name: 'should be defined', [fm: () => {
    expect(controller).toBeDefined();
});
it( name: 'should create a user', [fm: () => {
    const dto = {
        username: 'termti',
        password: 'termti',
        idavatar: 1,
        role: 0,
    };
    expect(controller.create(dto)).toEqual( expected: {
        id: expect.any(Number),
        username: 'termti',
        password: 'termti',
        idavatar: 1,
        role: 0,
    });
});
it( name: 'should update a user', [fm: () => {
    const dto = {
        id: 1,
        username: 'termta',
        password: 'termta',
        idavatar: 1,
        role: 0,
    };
expect(controller.update( id: '1', dto)).toEqual( expected: {
        id: 1,
        ...dto,
    }
}
```