**BUT Informatique  
Année 2022-2023, Semestre 3**

**Étudiants:**

* **CATTAROSSI DARTIGUELONGUE Thomas TD2 - TP3**
* **DUJARDIN Esteban TD2 - TP4**
* **GAIGNE Lilian TD2 - TP4**
* **LANUSSE Damien TD2 - TP3**

**Enseignante tutrice : BRUYERE Marie**

**S3.A.D - Gestion des données**

**Synthèse**

Projet n°4 :

**Jdsel**

-

Application web de jeux de société

[**1. Description textuelle de l’application**](#_teewdntizzy8) **3**

[**2. Représentation des données (1/2)**](#_nv049rz3w4mf) **4**

[2.1 Diagramme de classes UML](#_b4ao43h8pfby) 4

[2.2 Commentaires](#_ku6cy5svr1w8) 5

[**3. Représentation des données (2/2)**](#_sinn0ppgt7h8) **5**

[3.1 Schéma relationnel](#_byp4rvn3nsjc) 5

[3.2 Commentaires](#_ahv5mihed2y2) 5

[3.3 Dictionnaire des données complet](#_82u4lpdwlkb6) 5

[**4. Requêtes**](#_bj4t6dhk6g29) **9**

[4.1 Script de création](#_3hl372hc5eht) 9

[4.1.1 Modérateur](#_o7y9zt392umm) 9

[4.1.2 Thème](#_rb88i9e796o1) 9

[4.1.3 Jeu](#_3ax0x55v8p07) 9

[4.1.4 Joueur](#_9934cqa591zy) 9

[4.1.5 Partie](#_vx4dj9yg99h) 10

[4.1.6 Amis](#_i6tny3c1snlw) 10

[4.1.7 Message](#_edtvet81oqk5) 10

[4.2 Requêtes d’insertion](#_bxr8p0l0eoda) 11

[4.2.1 Modérateur](#_3ab07opk5e45) 11

[● INSERT INTO moderateur VALUES("M001","motdepasse1");](#_3e4egjj7og1t) 11

[● INSERT INTO moderateur VALUES("M002","motdepasse2");](#_rytddppm0ixp) 11

[4.2.2 Thème](#_aaryz8u46hew) 11

[4.2.3 Jeu](#_jykgbpyrjrqs) 11

[4.2.4 Joueur](#_1eo8yz46psug) 11

[4.2.5 Partie](#_gy8vhosdip9q) 11

[4.2.6 Amis](#_8rxjv8htdtnf) 12

[4.2.7 Message](#_kypz8hev0c1g) 12

[4.3 Requêtes de sélections](#_ezpcv1l6pt9z) 12

[4.3.1 Liste des 50 premiers joueurs du jeu Memory](#_8dreihtnoqv7) 12

[4.3.2 Liste des messages entre le joueur 1 et le joueur 2 selon l'ordre d'envoi](#_uv550huhd9g) 12

[4.4 Requête de modification](#_6hlovcfk4x6i) 12

[4.4.1 Modifier le thème du joueur 2](#_njqhlhh8a7qo) 12

[4.4.2 Modifier le mot de passe du joueur 1](#_ujwlr8e4x85z) 12

[4.5 Vérification des conditions (Trigger)](#_i37nb3p22d0l) 13

[4.5.1 Vérification de la validité d’une année de naissance insérée](#_tlxa5ljo5do4) 13

[4.5.2 Vérification du prix du thème modifié](#_qlggpl5ezqw4) 13

[**5. Technologies mises en oeuvre**](#_xcn12137ofp) **14**

[5.1 Google Drive](#_se1h3q48g1y2) 14

[5.2 Modelio](#_pqc8l0qcy9pw) 14

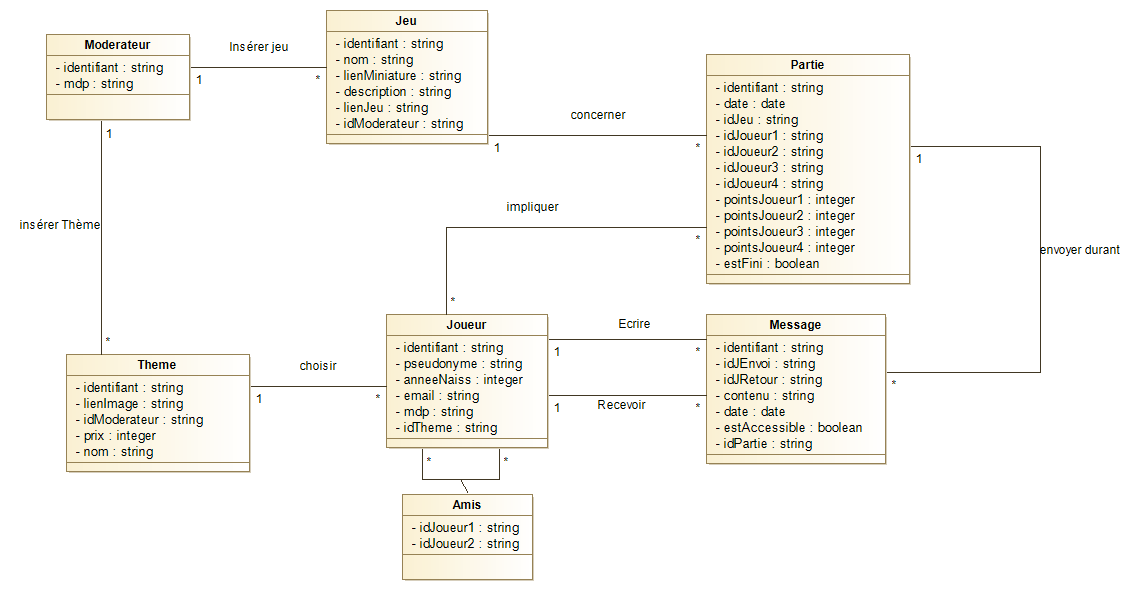
[5.3 phpMyAdmin](#_rnwbtrjp3t4x) 14

## Description textuelle de l’application

Jdsel est une application web qui vous permet de jouer à des jeux type jeux de société avec des inconnus ou bien des amis à vous. Jdsel vous permet aussi de communiquer avec toutes ces personnes que ce soit durant les parties ou bien en dehors.

## Représentation des données (1/2)

### 2.1 Diagramme de classes UML



### 2.2 Commentaires

Nous avons choisi de modéliser le diagramme de façon à ce que:

* Un modérateur peut insérer plusieurs jeux et un jeu peut être inséré par un et un seul modérateur.
* Un jeu concerne zéro ou plusieurs parties et une partie est concernée par un et un seul jeu.
* Plusieurs messages peuvent être envoyés dans une même partie.
* Plusieurs parties peuvent être impliquées par plusieurs joueurs.
* Un joueur peut soit recevoir ou écrire zéro ou plusieurs messages.
* Un joueur peut avoir zéro ou plusieurs amis.
* Un thème peut être choisi par plusieurs joueurs et un joueur peut choisir un et un seul thème
* Un modérateur peut insérer plusieurs thèmes et un thème peut être inséré par un et un seul modérateur.

## Représentation des données (2/2)

### 3.1 Schéma relationnel

* moderateur(identifiant, mdp)
* theme(identifiant, lienImage, prix, nom, #idModerateur)
* jeu(identifiant, nom, lienMiniature, description, lienJeu, #idModerateur)
* joueur(identifiant, pseudonyme, anneeNaiss, email, mdp, #idTheme)
* partie(identifiant, date, pointJoueur1, pointJoueur2, pointJoueur3, pointJoueur4, estFini, #idJeu, #idJoueur1, #idJoueur2, #idJoueur3, #idJoueur4)
* amis(#idJoueur1,#idJoueur2)
* message(identifiant, #idJEnvoi, #idJRetour, contenu, date, estAccessible, #idPartie)

### 3.2 Commentaires

Nous avons choisi d’écrire le schéma relationnel de façon:

* La table moderateur est rattachée aux tables theme et jeu grâce à sa clé primaire identifiant qui fait référence à la clé étrangère idModerateur de la table theme et jeu.
* La table theme est rattachée à la table joueur grâce à sa clé primaire identifiant qui fait référence à la clé étrangère idTheme dans la table joueur.
* La table jeu est rattachée à la table partie grâce à sa clé primaire identifiant qui fait référence à la clé étrangère idJeu de la table partie.
* La table joueur est rattaché aux tables partie, amis et message grâce à sa clé primaire identifiant qui fait référence aux clés étrangères IdJoueur1,IdJoueur2,IdJoueur3 et IdJoueur4 de la table partie, aux clé étrangères IdJoueur1 et IdJoueur2 de la table amis et aux clés étrangères IdJEnvoi et IdJRetour de la table message.
* La table partie est ratachée à la table message grâce à sa clé primaire identifiant qui fait référence à la clé étrangère idPartie de la table message.

### 3.3 Dictionnaire des données complet

| Nom de l’élément | Elément | Définition |
| --- | --- | --- |
| Modérateur | | |
| identifiant | Clé primaire du modérateur (Chaîne de caractère) | Identifiant unique du modérateur |
| mdp | Chaîne de caractère | Mot de passe du modérateur pour se connecter à la base |
| Thème | | |
| identifiant | Clé primaire du thème (Chaîne de caractère) | Identifiant unique du thème |
| lienImage | Clé primaire de l’image du thème (Chaîne de caractère) | Lien de l’image associé au thème |
| prix | Entier | Prix du thème dans la boutique |
| nom | Chaîne de caractère | Nom du thème |
| idModerateur | Clé étrangère du modérateur | Identifiant faisant référence à l’identifiant présent dans la table modérateur |
| Jeu | | |
| identifiant | Clé primaire du jeu (Chaîne de caractère) | Identifiant unique du jeu |
| nom | Chaîne de caractère | Nom du jeu |
| lienMiniature | Chaîne de caractère | Lien de l’image associé au jeu pour l’affichage à l’écran |
| description | Chaîne de caractère | Description du jeu |
| lienJeu | Chaîne de caractère | Url du jeu |
| idModerateur | Clé étrangère du modérateur | Identifiant faisant référence à l’identifiant présent dans la table modérateur |
| Joueur | | |
| identifiant | Clé primaire du joueur (Chaîne de caractère) | Identifiant unique du joueur |
| pseudonyme | Chaîne de caractère | Pseudonyme que le joueur a renseigné lors de son inscription |
| anneeNaiss | Entier | Année de naissance que le joueur a renseigné lors de son inscription |
| email | Chaîne de caractère | Email que le joueur a renseigné lors de son inscription |
| mdp | Chaîne de caractère | Mot de passe qui sert au joueur à se connecter à son compte |
| idTheme | Clé étrangère du thème | Identifiant faisant référence à l’identifiant présent dans la table thème |
| Partie | | |
| identifiant | Clé primaire de la partie (Chaîne de caractère) | Identifiant unique de la partie |
| date | Date | Date à laquelle le jeu à été ajouté |
| pointJoueur1 | Entier | Point que le joueur 1 a récupéré durant la partie |
| pointJoueur2 | Entier | Point que le joueur 2 a récupéré durant la partie |
| pointJoueur3 | Entier | Point que le joueur 3 a récupéré durant la partie |
| pointJoueur4 | Entier | Point que le joueur 4 a récupéré durant la partie |
| estFini | Boléen | Booléen de fin de partie |
| idJeu | Clé étrangère du jeu  (Chaîne de caractère) | Identifiant faisant référence à l'identifiant de la table Jeu |
| idJoueur1 | Clé étrangère du joueur 1  (Chaîne de caractère) | Identifiant faisant référence à l’identifiant présent dans la table Joueur |
| idJoueur2 | Clé étrangère du joueur 2  (Chaîne de caractère) | Identifiant faisant référence à l’identifiant présent dans la table Joueur |
| idJoueur3 | Clé étrangère du joueur 3  (Chaîne de caractère) | Identifiant faisant référence à l’identifiant présent dans la table Joueur |
| idJoueur4 | Clé étrangère du joueur 4  (Chaîne de caractère) | Identifiant faisant référence à l’identifiant présent dans la table Joueur |
| Amis | | |
| idJoueur1 | Clé étrangère du joueur 1  (Chaîne de caractère) | Identifiant faisant référence à l’identifiant présent dans la table Joueur |
| idJoueur2 | Clé primaire du joueur 2 (Chaîne de caractère) | Identifiant faisant référence à l’identifiant présent dans la table Joueur |
| Message | | |
| identifiant | Clé primaire du message (Chaîne de caractère) | Identifiant unique du message |
| idJEnvoi | Clé étrangère de l’envoi du message du joueur | Identifiant faisant référence à l’identifiant présent dans la table Joueur |
| idJRetour | Clé étrangère du retour du message du joueur | Identifiant faisant référence à l’identifiant présent dans la table Joueur |
| contenu | Chaîne de caractère | Contenu du message envoyé par les joueurs |
| date | Date | Date d’envoi du message par le joueur |
| estAccessible | Booléen | Booléen de vérification d’accessibilité des messages |
| idPartie | Clé étrangère de l’identification de la partie | Identifiant faisant référence à l’identifiant présent dans la table Partie |
|  |  |  |

## Requêtes

### 4.1 Script de création

#### 4.1.1 Modérateur

* CREATE TABLE Moderateur(

identifiant VARCHAR(10) PRIMARY KEY,

mdp VARCHAR(20) );

#### 4.1.2 Thème

* CREATE TABLE Theme(

identifiant VARCHAR(10) PRIMARY KEY,

lienImage VARCHAR(150),

prix INT(10),

nom VARCHAR(25),

idModerateur VARCHAR(10),

CONSTRAINT fkTheMod FOREIGN KEY(idModerateur) REFERENCES Moderateur(identifiant));

#### 4.1.3 Jeu

* CREATE TABLE Jeu(

identifiant VARCHAR(10) PRIMARY KEY,

nom VARCHAR(50),

lienMiniature VARCHAR(50),

description VARCHAR(50),

lienJeu VARCHAR(50),

idModerateur VARCHAR(10),

CONSTRAINT fkJeuMod FOREIGN KEY(idModerateur) REFERENCES Moderateur(identifiant));

#### 4.1.4 Joueur

* CREATE TABLE Joueur(

identifiant VARCHAR(10) PRIMARY KEY,

pseudonyme VARCHAR(50),

anneeNaiss INT(4),

email VARCHAR(50),

mdp VARCHAR(20),

idTheme VARCHAR(10),

CONSTRAINT fkJouThe FOREIGN KEY(idTheme) REFERENCES Theme(identifiant));

#### 4.1.5 Partie

* CREATE TABLE Partie(

identifiant VARCHAR(10) PRIMARY KEY,

datePartie DATETIME,

pointJoueur1 INT(3),

pointJoueur2 INT(3),

pointJoueur3 INT(3),

pointJoueur4 INT(3),

estFini BOOLEAN,

idJeu VARCHAR(50) NOT NULL,

idJoueur1 VARCHAR(10),

idJoueur2 VARCHAR(10),

idJoueur3 VARCHAR(10),

idJoueur4 VARCHAR(10),

CONSTRAINT fkParJeu FOREIGN KEY(idJeu) REFERENCES Jeu(identifiant),

CONSTRAINT fkParJou1 FOREIGN KEY(idJoueur1) REFERENCES Joueur(identifiant),

CONSTRAINT fkParJou2 FOREIGN KEY(idJoueur2) REFERENCES Joueur(identifiant),

CONSTRAINT fkParJou3 FOREIGN KEY(idJoueur3) REFERENCES Joueur(identifiant),

CONSTRAINT fkParJou4 FOREIGN KEY(idJoueur4) REFERENCES Joueur(identifiant));

#### 4.1.6 Amis

* CREATE TABLE Amis(

idJoueur1 VARCHAR(10) NOT NULL,

idJoueur2 VARCHAR(10) NOT NULL,

CONSTRAINT fkAmiJou1 FOREIGN KEY(idJoueur1) REFERENCES Joueur(identifiant),

CONSTRAINT fkAmiJou2 FOREIGN KEY(idJoueur2) REFERENCES Joueur(identifiant),

CONSTRAINT Pk PRIMARY KEY(idJoueur1, idJoueur2));

#### 4.1.7 Message

* CREATE TABLE Message(

identifiant VARCHAR(10) PRIMARY KEY,

idJEnvoi VARCHAR(50),

idJRetour VARCHAR(50),

contenu VARCHAR(150),

date DATETIME,

estAccessible BOOLEAN,

idPartie VARCHAR(10),

CONSTRAINT fkMesPar FOREIGN KEY(idPartie) REFERENCES Partie(identifiant),

CONSTRAINT fkMesJou1 FOREIGN KEY(idJEnvoi) REFERENCES Joueur(identifiant),

CONSTRAINT fkMesJou2 FOREIGN KEY(idJRetour) REFERENCES Joueur(identifiant));

### 4.2 Requêtes d’insertion

#### 4.2.1 Modérateur

#### INSERT INTO moderateur VALUES("M001","motdepasse1");

#### INSERT INTO moderateur VALUES("M002","motdepasse2");

#### 4.2.2 Thème

* INSERT INTO theme VALUES('T001','imgTheme1.png',5000,'defaut','M001');
* INSERT INTO theme VALUES('T002','imgTheme2.png',5000,'blanc','M001');
* INSERT INTO theme VALUES('T003','imgTheme3.png',5000,'noir','M001');
* INSERT INTO theme VALUES('T004','imgTheme4.png',5000,'pourpre','M001');
* INSERT INTO theme VALUES('T005','imgTheme5.png',5000,'rouge','M001');
* INSERT INTO theme VALUES('T006','imgTheme6.png',5000,'orange','M001');
* INSERT INTO theme VALUES('T007','imgTheme7.png',5000,'jaune','M001');
* INSERT INTO theme VALUES('T008','imgTheme8.png',5000,'vert','M001');
* INSERT INTO theme VALUES('T009','imgTheme9.png',5000,'bleu','M001');
* INSERT INTO theme VALUES('T010','imgTheme10.png',5000,'violet','M001');

#### 4.2.3 Jeu

* INSERT INTO jeu VALUES('J001','Memory','miniatureJeu1.png','Joue avec un ami ou un bot.','www.jdsel.fr/Memory','M002');

#### 4.2.4 Joueur

* INSERT INTO joueur VALUES('user0000','joueur0000','2004','jesuislebot@gmail.com','botroot','T001');
* INSERT INTO joueur VALUES('user0001','joueur0001','2003','jesuislejoueur1@gmail.com','j1root','T002');
* INSERT INTO joueur VALUES('user0002','joueur0002','1999','jesuislejoueur2@gmail.com','j2root','T003');
* INSERT INTO joueur VALUES('user0003','joueur0003','1998','jesuislejoueur3@gmail.com','j3root','T004');
* INSERT INTO joueur VALUES('user0004','joueur0004','2007','jesuislejoueur4@gmail.com','j4root','T005');

#### 4.2.5 Partie

* INSERT INTO partie VALUES('P001','2022-12-13',10,8,NULL,NULL,TRUE,'J001','user0001','user0002',NULL,NULL);
* INSERT INTO partie VALUES('P002','2022-12-13',3,15,NULL,NULL,TRUE,'J001','user0003','user0004',NULL,NULL);
* INSERT INTO partie VALUES('P003','2022-12-13','2','3',NULL,NULL,FALSE,'J001','user0002','user0003',NULL,NULL);

#### 4.2.6 Amis

* INSERT INTO amis VALUES('user0001','user0002');
* INSERT INTO amis VALUES('user0003','user0004');

#### 4.2.7 Message

* INSERT INTO message VALUES('M000001','user0001','user0002','Je suis un message envoyé par le joueur 1 au joueur 2','2022-12-13',TRUE,'P001');
* INSERT INTO message VALUES('M000002','user0003','user0004','Je suis un message envoyé par le joueur 3 au joueur 4','2022-12-13',FALSE,NULL);

### 4.3 Requêtes de sélections

#### 4.3.1 Liste des 50 premiers joueurs du jeu Memory

* SELECT pseudonyme, SUM(

(SELECT COALESCE(SUM(pointJoueur1),0) FROM Partie

WHERE idJeu = 'J001' AND idJoueur1 = Joueur.identifiant)+

(SELECT COALESCE(SUM(pointJoueur2),0) FROM Partie

WHERE idJeu = 'J001' AND idJoueur2 = Joueur.identifiant)+

(SELECT COALESCE(SUM(pointJoueur3),0) FROM Partie

WHERE idJeu = 'J001' AND idJoueur3 = Joueur.identifiant)+

(SELECT COALESCE(SUM(pointJoueur4),0) FROM Partie

WHERE idJeu = 'J001' AND idJoueur4 = Joueur.identifiant)

) as nbPoints FROM Joueur GROUP BY pseudonyme ORDER BY nbPoints DESC LIMIT 50;

#### 4.3.2 Liste des messages entre le joueur 1 et le joueur 2 selon l'ordre d'envoi

* SELECT \* FROM Message WHERE (idJEnvoi = 'user0001' AND idJRetour = 'user0002') OR (idJEnvoi = 'user0002' AND idJRetour = 'user0001') ORDER BY date;

### 4.4 Requête de modification

#### 4.4.1 Modifier le thème sélectionné par un joueur

* UPDATE joueur SET idTheme = 'T001' WHERE identifiant = 'user0002';

#### 4.4.2 Modifier le mot de passe d’un joueur

* UPDATE joueur SET mdp = 'joueur1root' WHERE identifiant = 'user0001';

### 4.5 Vérification des conditions (Trigger)

#### 4.5.1 Vérification de la validité d’une année de naissance insérée

(DROP TRIGGER IF EXISTS `insert\_anneeNaiss\_joueur`;

CREATE DEFINER=`root`@`localhost` TRIGGER `insert\_anneeNaiss\_joueur` BEFORE INSERT ON `joueur` FOR EACH ROW )

BEGIN

DECLARE ERREUR CONDITION FOR SQLSTATE '45000';

IF NEW.anneeNaiss < cast(YEAR(NOW()) as int) THEN

INSERT INTO joueur VALUES(NEW.identifiant,NEW.pseudonyme,NEW.anneeNaiss,NEW.email,NEW.mdp,

NEW.idTheme);

ELSE SIGNAL SQLSTATE '45000'

SET MESSAGE\_TEXT = "Ton année de naissance n'est pas possible !";

END IF;

END;

INSERT INTO joueur VALUES('user0007','joueur0004','2036','jesuislejoueur7@gmail.com','j7root','T007');



#### 4.5.2 Vérification du prix du thème modifié

(DROP TRIGGER IF EXISTS `update\_prix\_theme`;

CREATE DEFINER=`root`@`localhost` TRIGGER `update\_prix\_theme` BEFORE UPDATE ON `theme` FOR EACH ROW)

BEGIN

DECLARE ERREUR CONDITION FOR SQLSTATE'65000';

IF NEW.prix < 10000 AND NEW.prix >= 0 THEN

UPDATE theme SET prix = NEW.prix WHERE NEW.identifiant = identifiant;

ELSE

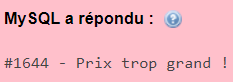
SIGNAL SQLSTATE'65000' SET MESSAGE\_TEXT = 'Prix trop grand !';

END IF;

END;

UPDATE theme SET lienImage = 'imgtestUpdate.png',prix = 50000,

nom = NULL,idModerateur = 'M001' WHERE prix < 10000 AND prix >= 0;



## Technologies mises en oeuvre

### 5.1 Google Drive

Pour créer cette synthèse et les différents diaporamas que nous avons présentés en lien avec la gestion de données, nous avons utilisé pour écrire la synthèse : google doc et pour faire les diaporamas: google présentation.

### 5.2 Modelio

Pour visualiser la base de données que nous allons créer, nous avons utilisé Modelio.

### 5.3 phpMyAdmin

Pour créer la base de données et tester les différentes requêtes qui montrent le bon fonctionnement de la base de données, nous avons utilisé phpMyAdmin.