

M. Franceus-Cointrel – N. Lopez Rojas – A. Deschanel – H. Rigaux – J. Renaud

Groupe S1

Sommaire

Livrable 1 :	1
Livrable 2 :	6
Livrable 3 :	10

Livrable 1 :

Introduction

Notre projet SAE consiste à la création d'une base de données pour un site/application de mise en relation entre maître du jeu (MJ) et joueur pour des parties de jeux de rôles en présentiel. Cette société vise les joueurs novices voulant tester l'expérience du JDR.

Description

Une entreprise de création de parties de jeux de rôle souhaite mettre en œuvre une base de données afin de répertorier les différentes parties situées sur leurs multiples sites.

Chaque site se situe dans une ville différente, ~~il ne peut y avoir plusieurs locaux dans la même ville~~. Une ville est caractérisée par ~~son code postal~~ son nom, son code INSEE unique, son numéro de département, ~~son nombre d'habitants~~, sa longitude et sa latitude. ~~Les codes postaux d'une ville peuvent être connus via son code INSEE, où le code postal et le code INSEE forment une clé primaire. Le code postal et le code INSEE sont deux valeurs uniques.~~ Un site peut héberger plusieurs parties en même temps.

Une partie est caractérisée par son identifiant unique, son prix, sa date de création, sa date de commencement, sa durée en minutes, sa description, son nom, sa ville de déroulement, sa restriction d'âge, son nombre maximal de participants et son nombre de place restants. Elle peut n'avoir aucune ou plusieurs réservations. Une partie ~~doit~~ **peut** avoir au moins un thème faisant partie d'une liste prédéfinie. Les thèmes peuvent être associés à plusieurs parties.

Un utilisateur possède un compte sur le site ou application développé par l'entreprise. Ce compte est caractérisé par son adresse mail unique, son nom, son prénom, sa date de naissance, sa ville de naissance, sa ville de résidence, son pseudo, son mot de passe **et son solde**. La date d'inscription sera générée automatiquement lors de la création du compte. Grâce à ce compte, un utilisateur peut réserver (donc payer) pour une (lui-même) ou plusieurs personnes (utilisateurs) tant que le nombre de personne ne dépasse pas le nombre de places restantes pour

la partie en question. Le montant de la réservation correspond au produit du nombre de personne concernée(s) par le prix par place de la partie. Une fois la réservation terminée, les joueurs deviennent participants de la partie en question. L'utilisateur peut aussi ajouter des amis, pouvant faciliter les réservations de groupe.

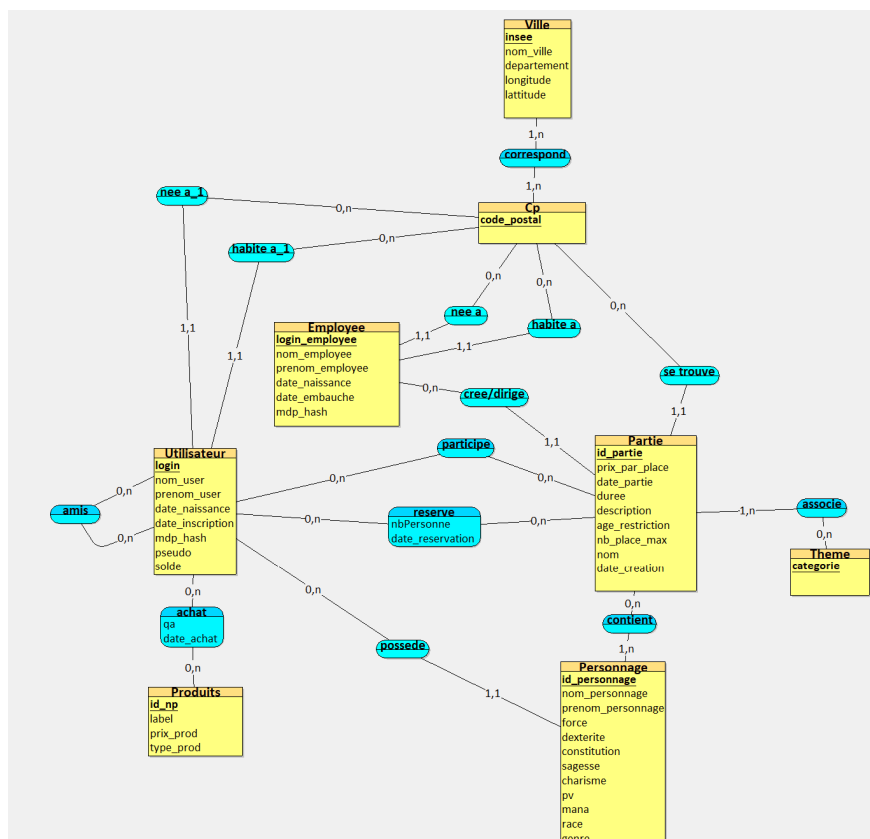
Chaque site possède sa liste d'employés ; ils sont caractérisés par leur adresse mail unique, leur nom, leur prénom, leur date de naissance, leur ville de naissance, leur ville de résidence, leur date d'embauche, et leur mot de passe. Ce sont les employés qui créent et dirigent les parties de JDR en tant que maître du jeu.

Pour les utilisateurs et les employés, la ville de naissance et de résidence doivent exister dans une liste prédéfinie. La ville où se déroule la partie doit aussi faire partie cette liste prédéfinie.

Lorsqu'un utilisateur réserve une partie, le joueur a le choix entre créer un nouveau personnage ou rejouer un de ses personnages existants. Un personnage est caractérisé par son identifiant **unique**, son nom, son prénom, son niveau de force, son niveau de dextérité, son niveau de constitution (résistance), son niveau de sagesse, son niveau de charisme, ses points de vies, ses points de magies (mana), sa race (« famille / espèce » du personnage) et son genre.

Les joueurs peuvent également alimenter leur compte utilisateur pour faciliter les paiements. De même, sous présentation d'un QR code généré par l'application, les joueurs peuvent utiliser la solde de ce compte pour acheter sur place des cosmétiques et/ou des consommables pour la partie. Un produit est caractérisé par son identifiant unique, son libellé, son prix et son type (cosmétique ou consommable). On enregistrera chaque produit acheté avec sa quantité précise et sa date d'achat à un instant précis.

Diagrammes EA



Contraintes de domaines (excluant les types)

Contraintes liées aux valeurs définies en extension :

- Personnage :
genre = {femme, homme, autre}
force = un entier de 0 à 20
dexterite = un entier de 0 à 20
constitution = un entier de 0 à 20
sagesse = un entier de 0 à 20
charisme = un entier de 0 à 20
pv = un entier de 0 à 100
mana = un entier de 0 à 100
- Produits :
type_prod = {cosmétique, consommable}

Contraintes liées aux contrôles d'une valeur :

- Achat :
qa > 0
- Partie :
prix_par_place > 0
duree > 0
nb_place_max > 0
- Utilisateur :
solde >= 0
- Produits :
prix_prod > 0
- Ville :
insee = ~~entier positif~~ VARCHAR de taille 5 **parmis une liste de codes INSEE prédéfinie**
code_postal = ~~entier positif de taille 4~~ VARCHAR de taille 5
departement = ~~entier positif~~ VARCHAR de taille 2 à 3
longitude = nombre entre -180 et 180
latitude = nombre entre -90 et 90

Contraintes mettant en œuvre deux attributs :

- Utilisateur :
date_inscription > date_naissance
- Employés :
date_embauche > date_naissance
- Ville :
Les deux premiers caractères de INSEE correspondent au numéro du département

- Partie p et Utilisateur u : $p.age_restriction < (age\ de\ l'utilisateur^1)$
- Partie p et Reserve r :
 $p.date_partie > r.date_reservation$
 $r.date_reservation > p.date_creation$
- *reserve* res et Partie p : $res.nbPersonne \leq (nombre\ de\ places\ restantes^2)$

Liste requêtes

1. Lister les noms et prénoms des participants où le nombre de participants maximum dans une partie est supérieur à 5.
2. Lister les parties et leurs thèmes ayant un prix unitaire de réservation inférieur ou égal à 100 euros.
3. Lister les noms et prénoms des participants de la partie “Yggdrasil”.
4. Donner les noms de tous les personnages de l'utilisateur dont l'adresse mail est “paul.jaquet@hotmail.com” et dans quelle(s) partie(s) ils ont été joué.
5. Lister la quantité de consommables et cosmétiques achetés durant la partie réservée par une personne qui a comme adresse mail “mathis.dupont@gmail.com”, ainsi que le nombre de participant de la partie.
6. Afficher la liste de parties ayant comme thème “Fantaisie”, et se passant dans la ville de Montpellier.
7. Lister les parties ayant comme thèmes "Piraterie" et "Cosmologie".
8. Lister les nom et prénoms des utilisateurs vivant dans la même ville.
9. Lister tous les personnages de l'utilisateur ayant comme prénom “Clément” avec une force strictement supérieure à 13.
10. Lister les adresses mails des utilisateurs étant nés dans la même ville dans laquelle ils habitent.

¹ `SELECT MONTHS_BETWEEN (CURRENT_DATE, date_naissance)/12 FROM DUAL;`

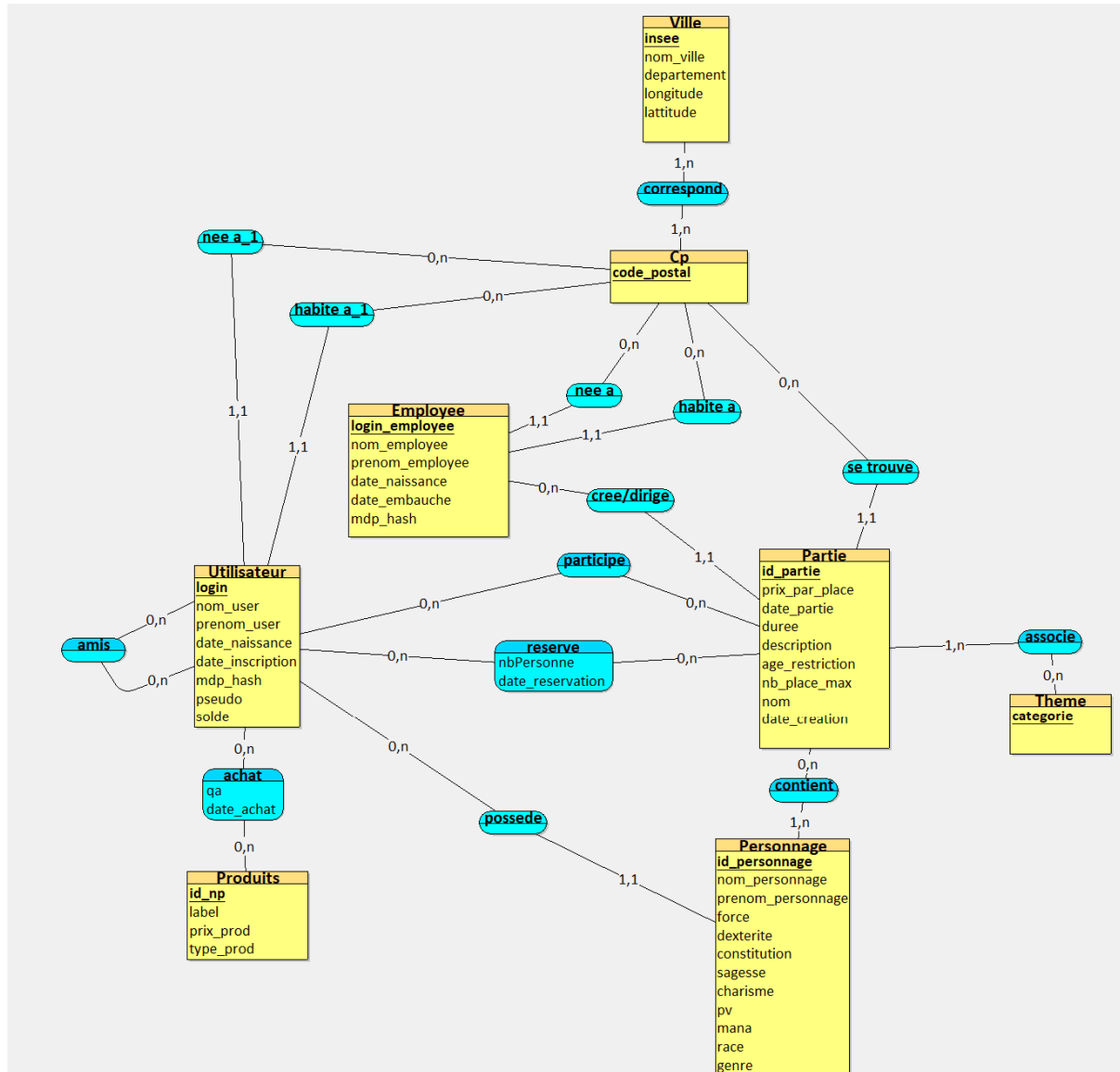
² `nb_place_max` – (nombre participants de la partie)

Catalogue cardinalités des associations

1. **participe** : Un utilisateur peut participer à aucune ou plusieurs parties. Une partie peut avoir aucun ou plusieurs participants.
2. **reserve** : Un utilisateur peut réserver 0 ou plusieurs parties. Une partie peut être réservée par aucun ou plusieurs utilisateurs.
3. **achat** : Un utilisateur peut acheter un ou plusieurs produits dérivés. Un produit dérivé peut être acheté par 0 ou plusieurs utilisateurs.
4. **amis** : Un utilisateur peut avoir 0 ou plusieurs amis qui sont aussi des utilisateurs.
5. **possede** : Un utilisateur possède 0 ou plusieurs personnages. Un personnage appartient à un unique utilisateur.
6. **habite a_1** : Un utilisateur habite dans une seule ville. Une ville peut abriter 0 ou plusieurs utilisateurs.
7. **nee a_1** : Un utilisateur est né dans une unique ville. Une ville peut être la ville de naissance de 0 ou plusieurs utilisateurs.
8. **se trouve** : une ville ne peut héberger aucune ou plusieurs parties et une partie ne peut être hébergée dans une seule ville.
9. **associe** : un thème peut correspondre à aucune ou plusieurs parties, et une partie peut avoir un ou plusieurs thèmes.
10. **nee a** : Un employé est né dans une unique ville. Une ville peut être la ville de naissance de 0 ou plusieurs employés.
11. **habite a** : Un employé habite dans une seule ville. Une ville peut abriter 0 ou plusieurs employés.
12. **cree/dirige** : un employé peut créer et diriger plusieurs ou aucune partie, et une partie ne peut être créée et dirigée que par un seul employé.
13. **contient** : une partie peut contenir aucun ou plusieurs personnages, et un personnage est dans 1 ou plusieurs parties.
14. **correspond** : un code postal peut correspondre à un ou plusieurs villes. Une ville peut avoir un ou plusieurs codes postaux.

Livrable 2 :

Diagramme relationnel



Jeu de données :

1. Quelle est la moyenne d'âge des participants de la partie "On n'embête pas les yordles" ?

AGE_AVG
18,5

2. Quel est le nombre d'utilisateurs participant à la partie "Épopée Stellaire : Marées Cosmiques" et possédant un personnage (pas forcément dans la partie) de force strictement supérieure à 12 ?

COUNT(DISTINCTPARTICEE.LOGIN)
3

3. Combien d'utilisateurs ont participé et participeront aux parties de(s) l'employé(s) dont le prénom est Nathan-Rafaël?

COUNT(DISTINCTLOGIN)
7

4. Afficher les utilisateurs et la date d'inscription par ordre décroissant de création de compte.

LOGIN	DATE_INSCRIPTION
ortiz-miram@outlook.com	17/12/23 23:29:54,364680
atteloc-ymer@mmril.fr	17/12/23 23:29:54,363445
lopez-vivien@hotmail.com	17/12/23 23:29:54,362160
mino-marc@gmail.com	17/12/23 23:29:54,360923
franceus-milwenn@aol.com	17/12/23 23:29:54,359692
lorenzo-edén@gigglemail.com	17/12/23 23:29:54,358442
renaud-julien@laposte.net	17/12/23 23:29:54,357216
rigaux-heloise@cutmail.com	17/12/23 23:29:54,356016
deschanel-alexandre@gmail.com	17/12/23 23:29:54,354715
lopez-nathan@gmail.com	17/12/23 23:29:54,353304
todoroki-shoto@idontlikemydad.fr	07/04/20 15:00:00,000000
mighto-all@gmail.com	06/04/10 00:00:00,000000

5. Combien y a-t-il de participants aux parties "Épopée Stellaire : Marées Cosmiques" et "La Malédiction de Tourteroc" mais ne participant pas à la partie "On n'embête pas les yordles" ?

COUNT(DISTINCTLOGIN)
1

6. Donner le nombre de personnages créé par chaque utilisateur (login, nbPersonnages) par ordre décroissant

LOGIN	NBPERSONNAGES
lorenzo-eden@gigglemail.com	6
todoroki-shoto@idontlikemydad.fr	5
deschanel-alexandre@gmail.com	2
lopez-vivien@hotmail.com	2
atteloc-ymer@mmril.fr	1
mino-marc@gmail.com	1
franceus-milwenn@aol.com	1
lopez-nathan@gmail.com	1
rigaux-heloise@cutmail.com	1

7. Quel utilisateur a réservé le plus de parties ?

LOGIN
lopez-vivien@hotmail.com

8. Quels sont les utilisateurs qui ont acheté plus de 1 cosmétique au total ?

LOGIN
franceus-milwenn@aol.com
ortiz-miram@outlook.com

9. Quelles parties ont soit le thème Contemporain, soit Horreur, soit les deux à la fois ?

ID_PARTIE
4
6
7
10

10. Dans quelle(s) ville(s) est joué le personnage Tyminos ?

NOM_VILLE
Beziers

11. Quel employé a dirigé le plus de thèmes différents ?

DIRIGEANT
lopez-nathan@gmail.com

12. Donner le nom et charisme des personnage de l'utilisateur dont le login est 'lorenzo-edén@gigglemail.com' qui sont contenus dans des parties de thème 'Fantaisie' ou 'Horreur' par ordre de charisme décroissant.

NOM_PERSONNAGE	CHARISME
Ezrel	20
Rakan	20
Themrouk	18
Yasuo	12
Gragas	2

13. Donner l'ID de toutes les parties exceptées celle contenant la catégorie "Fantaisie".

ID_PARTIE
1
3
5
6

14. Donner les utilisateurs (login) qui participent à aucune partie.

LOGIN
mightto-all@gmail.com
renaud-julien@laposte.net
rigaux-heloise@cutmail.com

15. Donner les amis de l'utilisateur Vivien.

Amis de Vivien
deschanel-alexandre@gmail.com

Livrable 3 :

Equipe attaquée : R. Duong – M. Gayed – R. Cathelin – L. Martin

Analyse du Livrable 1 de l'équipe attaquée

La description n'est pas rédigée, pas précise/claire et est très courte (seulement 2 lignes alors que le sujet en demande environ 1 page).

Pour la description des relations, il existe certaines incohérences :

- **Ville** : Attribut 'localisation' au lieu de 'latitude' et 'longitude';
- **TypeOperation** : Oubli de précision de la clé primaire (nomService);
- **Chirurgien** : Oubli des attributs 'nom' et 'prenom'. Un chirurgien est associé à plusieurs cliniques, mais le schéma relationnel indique qu'un chirurgien ne peut être embauché que par une seule clinique ;
- **Patient** : Oubli de précision de la clé primaire (numPatient). Dans la description, il est dit qu'il peut avoir plusieurs dates (rdv, opération) mais le diagramme E/A et le schéma relationnel indiquent qu'un patient ne peut avoir qu'une seule date de rdv et d'opération
- **Service** : Oubli de précision de la clé primaire (numTelephone)

De plus, sur le diagramme E/A, il manque une association porteuse de relations plusieurs/plusieurs.

Qualitatif :

- Il manque 2 contraintes complémentaires aux types : contrainte d'attribut défini en extension, contrainte mettant en œuvre le contrôle de deux attributs ;
- Il manque 2 attributs faisant référence à une ville

Analyse du Livrable 2 de l'équipe attaquée

Erreurs de contraintes pour les tables suivantes :

- **Patient**
 - Une opération peut être avant la date de naissance et de rendez-vous; La date d'opération peut être avant la date de rendez-vous.
 - Un patient ne peut avoir qu'une seule date de rendez-vous et d'opération, aucun autre rendez-vous ou opération n'est permis. Un patient ne peut être opéré que par un seul chirurgien, et pour un seul et même type d'opération.

⇒ INSERT INTO patient VALUES('14', 'Erreur', 'Date', '13/11/2011', '11/11/2011', '15/12/2050', 101, 'FUT');

NUMPATIENT	NOM	PRENOM	DATERDV	DATEOP	DATEDENA	NUMLICENCE	NOMSERVICE
14	Erreur	Date	13/11/11	11/11/11	15/12/50	101	FUT

- **Ville**

- L'attribut 'departement' n'est pas disponible dans la table, comme demandé dans le sujet.
- L'attribut 'codeINSEE' n'est pas limité par une taille (elle doit être égale à 5) et n'est pas de type VARCHAR (un code INSEE peut avoir des lettres; exemple avec Ajaccio en Corse : 2A004).
- Les attributs de longitude et de latitude devraient être de type NUMBER ou DECIMAL (Perte de précision lors de l'insertion ⇒ Conversion en entier).

⇒ INSERT INTO Ville (codeINSEE, latitude, longitude, codePostal, nomVille, departement, nbHabitants) VALUES ('2A004', -96.777222, 193.087025, '20000', 'Ajaccio', 'Corse du Sud', 74107);

INSERT INTO Ville (codeINSEE, latitude, longitude, codePostal, nomVille, departement, nbHabitants) VALUES ('2A004', 41.919229, 8.738635, '20000', 'Ajaccio', 'Corse du Sud', 74107)

- **Facturation**

- Une facture peut ne pas avoir de date de paiement (Or, une date de paiement est nécessaire à chaque facturation).

⇒ INSERT INTO Facturation(numSiret, numPatient, montant) VALUES (987654321, 'P006', 49.99);

1 ligne créée.

Mal formulation des questions de requête :

- Question 11 : Demande d'afficher les "Types d'opérations (description) pratiqués par la clinique d'Istanbul (123456789) mais pas par la clinique d'Ankara (987654321)" mais donnent comme résultat de la question le nom du service (au lieu de la description).

N.B.

Les réponses aux requêtes du livrable n°2 de la BD attaquée se trouvent dans le fichier compressé ZIP, sous le nom de :

'S1_SAE104_L3_Requetes_Franceus_Lopez_Rigaux_Deschanel_Renaud.sql'.

Les requêtes pour le second jeu de donnée de tests se trouvent dans le fichier compressé ZIP, sous le nom de :

'S1_SAE104_L3_Defense_Franceus_Lopez_Rigaux_Deschanel_Renaud.sql'.

Les requêtes pour les tests de contraintes de la BD attaquée se trouvent dans le fichier compressé ZIP, sous le nom de :

'S1_SAE104_L3_Attaque_Franceus_Lopez_Rigaux_Deschanel_Renaud.sql'.