

# Bases de Données et Applications

## Rendus et travaux attendus

### Le cas d'étude : GamePedia, l'encyclopédie des jeux vidéo

L'objectif du projet est de développer une application de gestion d'une base de données de jeux vidéos. L'application recense des jeux et leurs caractéristiques et permet aux utilisateurs d'ajouter des jeux et des informations sur ces jeux, de les commenter et les évaluer.

Un jeu vidéo est décrit par son nom, une description courte et une description longue, une date de sortie initiale, une date de sortie attendue. Les jeux sont classés par thèmes (horreur, sci-fi, ...), un jeu pouvant correspondre à plusieurs thèmes. Ils sont également classés par genre (stratégie, shoot'em up ...). Un genre est décrit avec une description courte et longue, et un jeu peut correspondre à plusieurs genres.

Un jeu fonctionne sur une ou plusieurs plateformes (PC, PS3, PS4 etc ...). Une plateforme est décrite par son nom, un alias, une description courte et longue, une date de sortie et un tarif initial, ainsi qu'un décompte de sa base installée. Une plateforme est produite par une compagnie.

Un jeu est développé par une ou plusieurs compagnies, et est publié par une ou plusieurs compagnies qui peuvent être différentes des précédentes. Une compagnie est décrite par son nom, un alias et une abréviation, une description courte et longue, une adresse, une date de création, un n° de téléphone et l'url de son site web.

A sa sortie, un jeu obtient un ou plusieurs classements indiquant à quel public il est destiné (6+, 12+, 16+ ...). Ce classement est délivré par un organisme de classification, décrit par son nom, une description courte et longue.

Un jeu peut utiliser un ou plusieurs personnages. Un personnage est décrit par son nom, un alias, son nom réel, un nom de famille, une date de naissance, un genre, une description courte et longue. Le même personnage peut apparaître dans plusieurs jeux, mais apparaît pour la 1ère fois dans un seul jeu. Un personnage peut avoir des personnages amis et des personnages ennemis.

### Partie 1

1. construire le modèle UML des données correspondant à l'application décrite.
2. construire le modèle relationnel correspondant.
3. créer la base de données en utilisant les scripts sql fournis.

### Remarques :

- le volume des données est très important (+160Mo), il est donc impossible d'utiliser phpmyadmin pour les importer, vous devez utiliser les commandes mysql dans un terminal.
- es données sont réelles, à l'exception d'une majorité des associations qui ont été générées aléatoirement.
- ces données vous sont rendues disponibles dans un cadre pédagogique, vous ne devez pas les utiliser en dehors de ce contexte.

## Partie 2

Ecrire les requêtes suivantes avec eloquent ; pour chacune d'elles, créer le modèle nécessaire, et réalisez la requête sous la forme d'une méthode d'une classe contenant toutes les requêtes.

Le programme principal peut être un script en ligne de commande.

- lister les jeux dont le nom contient 'Mario',
- lister les compagnies installées au Japon,
- lister les plateformes dont la base installée est  $\geq 10\,000\,000$ ,
- lister 442 jeux à partir du 21173ème,
- lister les jeux, afficher leur nom et deck, en paginant (taille des pages : 500)