

## **Projet** **Site de vente en ligne de jeux**

On s'intéresse au développement d'une base de données MongoDB et des fonctionnalités concernant le développement d'un site de vente ligne de jeux comme le site espritjeu.com.

L'objectif du projet est de mettre en œuvre sur un exemple personnel les éléments vus en CM/TD et TP notamment la conception et la mise en œuvre d'une base de données en MongoDB, et son requêtage, l'usage du langage python et du driver pyMongo, pour réaliser des fonctionnalités plus avancées avec un accès à la base de données MongoDB.

Les informations à gérer dans la base de données MongoDB, concernent les informations sur les jeux comme le nom, la description, le prix, la catégorie du jeu, l'auteur le cas échéant, etc et également les avis et les notations des joueurs sur les jeux.

La base de données sera utilisée pour le catalogue des jeux mis en ligne, mais également en ce qui concerne les avis pour avoir des informations davantage analytiques, comme quels sont les jeux bien notés, beaucoup commentés, par jeu, ou par catégorie, etc.

Le projet devra contenir les éléments suivants :

### **1<sup>ère</sup> partie : Conception et mise en œuvre de la base de données MongoDB**

Cette partie devra contenir une explication des informations modélisées dans la base de données, un diagramme UML et des exemples de document json insérés dans la base.

On précisera clairement la ou les collections créées en les justifiant et en positionnant également ces choix par rapport aux notions de schéma polymorphique, imbrication ou références vues en CM et TD.

La justification des choix de modélisation pourra s'appuyer sur les fonctionnalités attendues dans l'application qui pourront être présentées de façon concise dans cette partie et de façon détaillée dans les parties 2 et 3.

### **2<sup>ème</sup> partie : Requêtage de la base de données MongoDB**

L'objectif de cette partie est de proposer un large panel de requêtes pouvant être nécessaires pour le catalogue du site, mais également pour certains aspects plus analytiques sur les jeux ou leur usage.

Il s'agit de proposer un ensemble diversifié de requêtes avec les différents opérateurs vus en CM/TD et TP, avec des instructions "find", des instructions "aggregate" et au minimum une requête avec le mécanisme Map-Reduce en expliquant précisément votre requête.

Des requêtes de mise à jour de la base seront également données.

### **3<sup>ème</sup> partie : Python et pyMongo**

L'objectif de cette partie est de proposer des requêtes complémentaires plus complexes que celles décrites dans la partie 2 sur les jeux mais aussi sur les commentaires et avis des utilisateurs à des fins d'analyse décisionnelle pour les gestionnaires du site.

Il s'agit d'expliquer l'usage du driver pyMongo pour accéder à la base de données MongoDB et de proposer des scripts python plus avancés pour réaliser des fonctionnalités qui pourraient être utiles soit pour l'utilisateur, soit pour les gestionnaires du site.

Dossier à rendre pour le lundi 19 mai directement par mail à [nadine.cullot@u-bourgogne.fr](mailto:nadine.cullot@u-bourgogne.fr) et [richard.genestier@u-bourgogne.fr](mailto:richard.genestier@u-bourgogne.fr) selon votre groupe de TP, avec tous les scripts pour la base MongoDB (insertions, mises à jour, et requêtage) et les scripts python (.py) qui devront être directement exécutables sur les machines des salles de TP. Des exemples de résultats des requêtes et des scripts pourront être intégrés dans le dossier.