SpicyInvader



(Une image originale représentant le projet)

Geiser Sidney – MIN2A

ETML - Vennes

32 périodes

A. Mveng

Table des matières

[1 Spécifications 3](#_Toc181795375)

[1.1 Titre 3](#_Toc181795376)

[1.2 Description 3](#_Toc181795377)

[1.3 Matériel et logiciels à disposition 3](#_Toc181795378)

[1.4 Prérequis 3](#_Toc181795379)

[1.5 Cahier des charges 3](#_Toc181795380)

[1.5.1 Réaliser le MCD 3](#_Toc181795381)

[1.5.2 Création de la base de données et importation des données 4](#_Toc181795382)

[1.5.3 Gestions des utilisateurs 4](#_Toc181795383)

[1.5.4 Requêtes de sélection 5](#_Toc181795384)

[1.5.5 Création des index 6](#_Toc181795385)

[1.5.6 Backup / Restore 6](#_Toc181795386)

[1.6 Livrables 7](#_Toc181795387)

[2 Réalisation 7](#_Toc181795388)

[2.1 Dossier de Réalisation 7](#_Toc181795389)

[2.2 Modifications 7](#_Toc181795390)

[3 Tests 7](#_Toc181795391)

[3.1 Dossier des tests 7](#_Toc181795392)

[4 Conclusion 7](#_Toc181795393)

[4.1 Bilan des fonctionnalités demandées 7](#_Toc181795394)

[4.2 Bilan de la planification 7](#_Toc181795395)

[4.3 Bilan personnel 7](#_Toc181795396)

[5 Divers 8](#_Toc181795397)

[5.1 Journal de travail 8](#_Toc181795398)

[5.2 Bibliographie 8](#_Toc181795399)

[5.3 Webographie 8](#_Toc181795400)

[6 Annexes 8](#_Toc181795401)

# Spécifications

## Titre

P\_DB 106

## Description

P\_DB 106 est le projet en lien avec le module C106 Interroger, traiter et assurer la maintenance des bases de données.

## Matériel et logiciels à disposition

* Un PC ETML
* Accès à Internet
* Docker
* MySQL
* Looping
* Git / Github

## Prérequis

Modules de bases de données

## Cahier des charges

### Réaliser le MCD

Un studio de développement de jeux vidéo souhaite mettre en place une base de données pour gérer les informations relatives aux joueurs, leurs armes, leurs commandes d’achats d’armes, et un suivi des armes possédées par chaque joueur. En utilisant la méthode MERISE, créez le Modèle Conceptuel des Données (MCD) correspondant aux besoins suivants.

Dans le jeu, plusieurs types d'armes sont disponibles. Chaque arme est identifiée de façon unique et possède un nom, une description, un prix (en points), une force (indique le dégât que peut faire une arme offensive, 0 pour une arme défensive), et un nombre maximum de coups utilisables (indique combien de « cartouches » on dispose avec cette arme offensive ou défensive).

Les joueurs sont également identifiés de manière unique. Chacun d’eux possède un pseudonyme et un nombre de points accumulés dans le jeu en détruisant ses vaisseaux ennemis.

Les joueurs peuvent passer des commandes pour acheter des armes. Chaque commande est définie par une date et possède un numéro unique. Une commande ne peut être passée que par un et un seul joueur. Une commande peut inclure plusieurs armes, et pour chaque arme commandée, une quantité est précisée.

Le jeu conserve également un suivi des armes possédées par chaque joueur dans leur arsenal personnel. Ainsi, chaque joueur peut posséder plusieurs armes, et chaque arme peut être détenue par plusieurs joueurs. Pour chaque arme détenue par un joueur, le nombre de coups restants est suivi.

Vous devez réaliser le MCD correspondant avec le logiciel looping en respectant les nouvelles conventions de nommage de L’ETML.

Remarque : Pour compléter ou éclaircir le texte ci-dessus, vous devez aller poser des questions à votre enseignant !

Attention ! Avant de passer à l’étape suivante, vous devez faire valider votre MCD par votre enseignant.

### Création de la base de données et importation des données

Dans cette étape, vous devez créer la base de données ayant pour nom db\_space\_invaders, puis créer des données pour chacun des tables.

Chaque table doit contenir au moins 50 enregistrements.

### Gestions des utilisateurs

Différents utilisateurs vont devoir interagir avec la base de données.

Pour ce faire, ces utilisateurs ont des missions différentes :

1. Administrateur du jeu :

- Peut créer, lire, mettre à jour et supprimer (CRUD) n'importe quelle table.

- Gérer les utilisateurs et leurs privilèges.

2. Joueur :

- Lire les informations des armes (pour voir quelles armes il peut acheter).

- Créer une commande.

- Lire toutes les commandes.

3. Gestionnaire de la boutique :

- Lire les informations sur tous les joueurs (pour savoir qui a passé une commande).

- Mettre à jour, lire et supprimer des armes (ajout de nouvelles armes, modification des prix, etc.).

- Lire toutes les commandes.

Pour chaque « catégorie d’utilisateurs », on pourrait être amener à créer plusieurs voire même un grand nombre d’utilisateurs.

Travail demandé :

Vous devez expliquer, comment mettre en place ces différents « types d’utilisateurs » afin de rendre la gestion des utilisateurs la plus simple possible.

Pour cela, vous devez définir un ensemble de requêtes SQL.

Vous devez créer au moins un utilisateur par « type d’utilisateurs ».

### Requêtes de sélection

Voici une liste de requêtes SQL que vous devez réaliser et expliquer en détail.

Requête n°1 :

La première requête que l’on vous demande de réaliser est de sélectionner les 5 joueurs qui ont le meilleur score c’est-à-dire qui ont le nombre de points le plus élevé. Les joueurs doivent être classés dans l’ordre décroissant

Requête n°2 :

Trouver le prix maximum, minimum et moyen des armes.

Les colonnes doivent avoir pour nom « PrixMaximum », « PrixMinimum » et « PrixMoyen)

Requête n°3 :

Trouver le nombre total de commandes par joueur et trier du plus grand nombre au plus petit.

La 1ère colonne aura pour nom "IdJoueur", la 2ème colonne aura pour nom "NombreCommandes"

Requête n°4 :

Trouver les joueurs qui ont passé plus de 2 commandes.

La 1ère colonne aura pour nom "IdJoueur", la 2ème colonne aura pour nom "NombreCommandes"

Requête n°5 :

Trouver le pseudo du joueur et le nom de l'arme pour chaque commande.

Requête n°6 :

Trouver le total dépensé par chaque joueur en ordonnant par le montant le plus élevé en premier, et limiter aux 10 premiers joueurs.

La 1ère colonne doit avoir pour nom "IdJoueur" et la 2ème colonne "TotalDepense"

Requête n°7 :

Récupérez tous les joueurs et leurs commandes, même s'ils n'ont pas passé de commande.

Dans cet exemple, même si un joueur n'a jamais passé de commande, il sera quand même listé, avec des valeurs `NULL` pour les champs de la table `t\_commande`.

Requête n°8 :

Récupérer toutes les commandes et afficher le pseudo du joueur s’il existe, sinon montrer `NULL` pour le pseudo.

Requête n°9 :

Trouver le nombre total d'armes achetées par chaque joueur (même si ce joueur n'a acheté aucune Arme).

Requête n°10 :

Trouver les joueurs qui ont acheté plus de 3 types d'armes différentes

### Création des index

En étudiant le dump MySQL db\_space\_invaders.sql vous constaterez que vous ne trouvez pas le mot clé INDEX.

1. Pourtant certains index existent déjà. Pourquoi ?

2. Quels sont les avantages et les inconvénients des index ?

3. Sur quel champ (de quelle table), cela pourrait être pertinent d’ajouter un index ? Justifier votre réponse.

### Backup / Restore

Nous souhaitons réaliser une sauvegarde (Backup) de la base de données db\_space\_invaders.

Ensuite, nous souhaitons nous assurer que cette sauvegarde est correcte en la rechargeant dans MySQL (opération de restauration).

Donner la commande permettant de faire :

-Un backup de la base de données db\_space\_invaders

-Un restore de la base de données db\_space\_invaders

En expliquant en détail chaque commande utilisée.

## Livrables

* Un rapport répondant aux différentes questions posées dans ce document.
* Un journal de travail
* Les fichiers SQL
* Le fichier Looping de la modélisation
* Dépôt github

# Réalisation

## Dossier de Réalisation

Cette partie permet de reproduire ou reprendre le projet par un tiers.

Pour chaque étape, il faut décrire sa mise en œuvre. Typiquement :

Versions des outils logiciels utilisés (OS, applications, pilotes, librairies, etc.)

Configurations spéciales des outils (Equipements, PC, machines, outillage, etc.)

Code source commenté des éléments logiciels développés.

Modèle physique d’une base de données.

Arborescences des documents produits.

Il faut décrire le parcours de réalisation et justifier les choix.

## Modifications

Historique des modifications demandées (ou nécessaires) aux spécifications détaillées.

Date, raison, description, etc.

# Tests

## Dossier des tests

On dresse le bilan des tests effectués (qui, quand, avec quelles données…) sous forme de procédure. Lorsque cela est possible, fournir un tableau des tests effectués avec les résultats obtenus et les actions à entreprendre en conséquence (et une estimation de leur durée).

Si des tests prévus dans la stratégie n'ont pas pu être effectués :

raison, décisions, etc.

Liste des bugs répertoriés avec la date de découverte et leur état:

Corrigé, date de correction, corrigé par, etc.

# Conclusion

## Bilan des fonctionnalités demandées

Il s’agit de reprendre point par point les fonctionnalités décrites dans les spécifications de départ et de définir si elles sont atteintes ou pas, et pourquoi.

Si ce n’est pas le cas, estimer en « % » ou en « temps supplémentaire » le travail qu’il reste à accomplir pour terminer le tout.

## Bilan de la planification

Distinguer et expliquer les tâches qui ont généré des retards ou de l'avance dans la gestion du projet. Indiquer les différence entre les planifications initiales et détaillées avec le journal de travail.

## Bilan personnel

Si c’était à refaire:

Qu’est-ce qu’il faudrait garder ? Les plus et les moins ?

Qu’est-ce qu’il faudrait gérer, réaliser ou traiter différemment ?

Qu’est que ce projet m’a appris ?

Suite à donner, améliorations souhaitables, …

Remerciements, signature, etc.

# Divers

## Journal de travail

Date, activité (description qui permet de reproduire le cheminement du projet), durée, liens et références sur des documents externes. Lorsqu’une activité de recherches a été entreprise, il convient d’énumérer ce qui a été trouvé, avec les références.

## Bibliographie

Références des livres, revues et publications utilisés durant le projet.

## Webographie

Références des sites Internet consultés durant le projet.

# Annexes

Listing du code source (partiel ou, plus rarement complet)

Guide(s) d’utilisation et/ou guide de l’administrateur

Etat ou « dump » de la configuration des équipements (routeur, switch, robot, etc.).

Extraits de catalogue, documentation de fabricant, etc.