

Projet de Système d'Inventaire pour un RPG – Partie 2

- Anjos Silva João Pedro
- As-Shaheer Al-Saghir Abdulqahar
- Jomaa Abdulrahman
- Richard Laetitia

Objectifs:

Développer une interface graphique pour une base de données

Extraire et structurer des données

Intégrer une liste d'opérations et de requêtes SQL

Technologies
utilisées:

Base de données:
PostgreSQL

Langage de
programmation: Python

Interface d'utilisateur:
Tkinter

Database adapter:
Psycopg2

Architecture:

Utilisateur

Interface
Graphique

Application
(main.py)

Initialisation
DB
(setupData.py)

Gestion DB
(requests.py)

Base de
données
(PostgreSQL)

Méthode d'extraction des données:

Création des tables de la base de données
(`setup.sql`)

Créer une connexion à la base de données
avec Psycopg2 (`database_manager.py`)

Extraction des informations des fichiers
csv + json ([players.py](#) etc)

Sauvegarde des informations dans la base
de données (`setupData.py`)

Les 10 joueurs ayant le plus d'or

```
TOP10GOLD = ""  
SELECT username, money  
FROM player  
ORDER BY money DESC  
LIMIT 10;  
""
```

- Sélectionne nom et or des joueurs
- Trie le résultat par la quantité d'or en ordre décroissant
- Limite l'affichage à 10 résultats

Le joueur ayant le plus de personnages de la même classe.

```
PLAYERMOSTCHARCLASS = """
SELECT username, class, COUNT(*) AS nb_characters
FROM character
GROUP BY username, class
ORDER BY nb_characters DESC
LIMIT 1;
"""
```

- Sélectionne le joueur et la classe et compte le nombre d'apparitions de cette combinaison
- Groupe les personnages par joueur et par classe
- Trie le résultat en ordre décroissant
- Limite le résultat au premier

La quête ayant la plus grosse récompense en or par niveau de difficulté.

```
BESTREWARDPERLVL = ""  
SELECT name, difficulty, money  
FROM quest q1  
WHERE money = (  
    SELECT MAX(money)  
    FROM quest q2  
    WHERE q1.difficulty = q2.difficulty  
)  
ORDER BY difficulty;  
""
```

- Sélectionne le nom, la difficulté et l'argent des quêtes
- L'argent est le maximum pour chaque niveau de difficulté
- Trie le résultat par difficulté

Le PNJ possédant l'inventaire contenant les objets dont la valeur en or cumulée est la plus importante.

```
NPCMOSTGOLD = ""  
SELECT p.pnj_name, SUM(o.price) AS total_value  
FROM pnjs_object p  
JOIN object o ON p.object_name = o.name  
GROUP BY p.pnj_name  
ORDER BY total_value DESC  
LIMIT 1;  
""
```

- Sélectionne le nom du PNJ et calcule la somme des prix de tous les objets qu'il vend
- Joint le PNJs aux objets qu'ils vendent
- Groupe les résultats par PNJ
- Trie les résultats par la valeur totale de leur objet en ordre décroissant
- Limite le résultat au premier

Le type d'objet (arme, armure, potion ou relique) le plus souvent offert en récompense de quêtes de niveau 5.

```
MOSTCOMMONITEMTYPELV5 = ""  
SELECT o.type, COUNT(*) AS count  
FROM quest q  
JOIN pnjs_quest pq ON q.name = pq.quest_name  
JOIN pnjs_object po ON pq.pnj_name = po.pnj_name  
JOIN object o ON po.object_name = o.name  
WHERE q.difficulty = 5  
GROUP BY o.type  
ORDER BY count DESC  
LIMIT 1;  
""
```

- Sélectionne le type d'objet et compte leur fréquence
- Relie plusieurs tables pour connecter les quêtes aux objets qu'elles pourraient offrir
- Filtre uniquement les quêtes de difficulté 5
- Regroupe les objets par leur type pour effectuer le comptage
- Trie les types d'objets par leur fréquence en ordre décroissant
- Limite le résultat au premier

Les monstres avec les meilleures récompenses en valeur en or cumulée en fonction de leurs points de vie.

```
MONSTERHIGHESTREWARD = ""  
SELECT name, health, money  
FROM monster  
ORDER BY money DESC, health DESC  
""
```

- Sélectionne le nom, les points de vie et l'or rapporté pour chaque monstre.
- Trie les monstres par leur récompense en or en ordre décroissant
- En cas d'égalité d'or, les monstres sont triés par leurs points de vie en ordre décroissant

Les opérations demandées:

Inscription et connexion des joueurs

Gestion des personnages

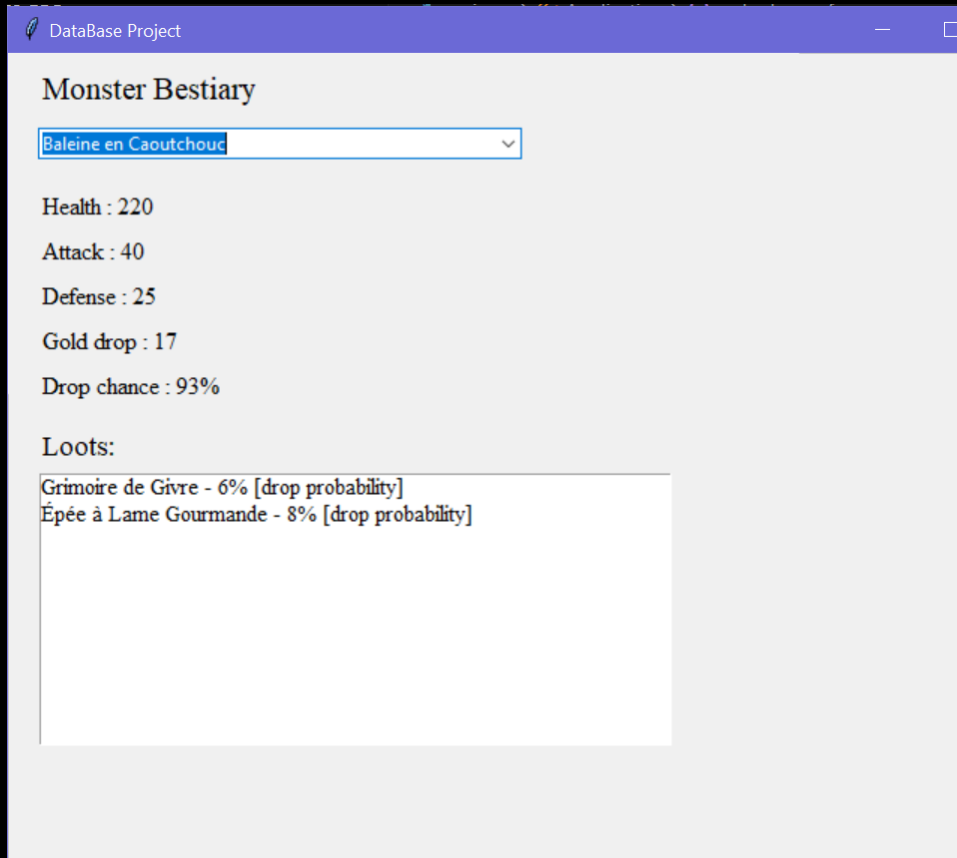
Système d'objets et d'inventaire

Gestion des monstres et du bestiaire

Système de quêtes

Interactions avec les PNJ

Gestion des monstres et du bestiaire



DataBase Project

Monster Bestiary

Baleine en Caoutchouc

Health : 220
Attack : 40
Defense : 25
Gold drop : 17
Drop chance : 93%

Loots:

Grimoire de Givre - 6% [drop probability]
Épée à Lame Gourmande - 8% [drop probability]

- Sélection du monstre
- Affichage des Statistiques
- Affichage du Butin