Travaux Pratiques : Développement d'un Jeu de Rôle Simple en Java avec le Modèle Vue Contrôleur (MVC)

**Objectif**

L'objectif de ce TP est de permettre aux étudiants de BTS SIO SLAM de développer un jeu de rôle simple en Java en utilisant le modèle de conception MVC (Modèle-Vue-Contrôleur). Ce projet permettra aux étudiants de structurer leur code de manière organisée et de séparer les responsabilités au sein de l'application.

**Contexte**

Le modèle MVC est un patron de conception qui sépare une application en trois composants interconnectés : le modèle (données), la vue (interface utilisateur), et le contrôleur (logique de gestion des interactions). Dans ce TP, les étudiants vont appliquer ce modèle pour développer un jeu de rôle textuel simple.

Prérequis

* Connaissance de base en Java
* Compréhension des concepts de la programmation orientée objet
* Utilisation de l'IDE Eclipse

**Consignes**

1. Analyse du Javadoc (JeuSIO-1.11-javadoc.zip ouvrir le fichier index.html)

* + Étudiez le Javadoc fourni par l'enseignant.
  + Identifiez les classes principales et leurs responsabilités.
  + Notez les méthodes et attributs importants.

2. Conception du Jeu avec MVC (créer les packages dans votre projet)

Modèle : (<https://www.youtube.com/watch?v=x2tlcY47bng>)

* Représente les données et la logique métier du jeu.
* Classes principales : Personnage, Joueur, Ennemi, Zone, Item, etc.
* Implémentez les méthodes pour gérer les interactions entre les objets (combats, collecte d'objets, etc.).

Vue :

* Représente l'interface utilisateur.
* Affiche les informations du jeu au joueur.
* Utilise des méthodes pour afficher les zones, les ennemis, et les objets.

Contrôleur :

* Gère les interactions entre le modèle et la vue.
* Traite les entrées utilisateur et met à jour le modèle en conséquence.
* Coordonne les actions du jeu (déplacements, combats, etc.).

**Développement**

Étape 1 : Développement du Modèle

* Implémentez les classes du modèle en suivant le Javadoc.
* Assurez-vous que les classes sont bien encapsulées et que les méthodes sont fonctionnelles.

Étape 2 : Développement du Contrôleur

* Créez le contrôleur qui va gérer les interactions entre le modèle et la vue.
* Implémentez les méthodes pour traiter les actions du joueur.

Étape 3 : Développement de la Vue

* Créez l'interface utilisateur textuelle.
* Utilisez des boucles et des conditions pour gérer les choix du joueur.
* Assurez-vous que la vue affiche correctement les informations du modèle.

**Tests**

* Testez chaque composant (modèle, vue, contrôleur) séparément.
* Testez l'application complète pour vous assurer que les interactions fonctionnent correctement.
* Corrigez les bugs éventuels.

**Critères d'Évaluation**

* Respect des consignes et du Javadoc fourni.
* Qualité du code (clarté, organisation, commentaires).
* Fonctionnalité du jeu (déplacements, combats, collecte d'objets).
* Séparation correcte des responsabilités selon le modèle MVC.

**Rendu :** Le code source du projet (format : archives eclipse).