

Projet Java

Echecs

But : le but de ce projet est de créer un jeu de plateau de type Echecs.

Étape 1 : Les protagonistes entrent en scène...

La première étape doit permettre la création d'un plateau de jeu et de protagonistes.

Le plateau de jeu est composé de :

- Protagonistes de différents types (pions, reine, roi, fou...) ;
- Cases (qui peuvent contenir un protagoniste au maximum) ;

Vous pouvez, bien sûr, créer quelque chose d'innovant avec, par exemple, des dragons, des hommes et des héros comme dans les TPs. Le plateau de jeu pourra aussi avoir un nombre de cases quelconques et pourra (mais c'est un peu plus compliqué) être hexagonal, 3D...

Le programme, à cette étape, permettra de gérer les déplacements des protagonistes en précisant les coordonnées de départ et d'arrivée.

Plan de travail :

- Lire le sujet jusqu'au bout ;
- Concevoir l'application avec UML ;
- Programmer la première version du logiciel ;

Étape 2 : Et voilà les combats...

Pour rendre le jeu plus intéressant on introduit des combats lors de cette étape. A chaque fois qu'un protagoniste essaie de se déplacer sur une case déjà occupée, un combat se produit. Le combat se déroule en plusieurs tours. A chaque tour, l'un des deux protagonistes (choisi aléatoirement) perd dix points de vie. Le combat se termine lorsqu'un des deux protagonistes meurt. Les protagonistes ont un nombre de points de vie qui dépend de leur type.

A l'issue d'un combat, le vainqueur regagne tous ses points de vie et occupe la case.

Étape 3 : Où l'on découvre des Trésors...

Lorsqu'un protagoniste gagne un combat, il obtient désormais un trésor. Ce trésor peut être une armure, une arme ou un sortilège.

Une armure possède un nombre de points de protection fixe qui diminue à chaque fois qu'on le frappe. Lorsque ce nombre de points de protection tombe à 0 c'est la vie du protagoniste qui diminue.

Les armes et les sortilèges permettent de faire perdre plus d'un point de vie par tour au monstre. On pourra trouver des armes et des sortilèges faisant de 10 à 100 points de dommage.

Ici aussi vous pouvez créer des armes plus complexes comme l’Arc vu en TP.

Étape 4 : Où l’on se range dans des armées...

A cette étape on va répartir les protagonistes en deux (au minimum) armées. Chaque armée sera jouée, à tour de rôle, par un utilisateur différent. Le vainqueur de la partie est déterminé quand tous les protagonistes des autres armées sont morts.

Étape 5 : Gestion de la Persistance

On veut désormais gérer la persistance du jeu. Les joueurs peuvent décider de mettre leur partie en pause (en quittant le logiciel) et de la reprendre plus tard. Il faut donc stocker les informations de la partie dans un ou plusieurs fichiers.

Note : toute fonctionnalité supplémentaire (IHM, IHM 3D, intelligence artificielle, autres trésors, boucliers, cases piégées, sortilèges pour récupérer de la vie ou ressusciter des morts, classes de personnages, règles complètes de Donjons&Dragons™ ...) ne sera prise en compte dans la notation que si toutes les étapes ont été correctement traitées.

Organisation du projet et travail attendu par trinôme (AU MAXIMUM) :

Composition du trinôme :

On vous demande de vous mettre par groupe de niveau. Vu que le projet sera commencé à distance pendant la période de confinement, nous pensons qu’un groupe hétérogène a plus de risque de voir la situation où le meilleur fait tout le travail. Bien entendu le travail attendu pour un groupe « faible » ne sera pas le même que pour un groupe « fort ». La composition des groupes est sujette à l’approbation de l’enseignant responsable du Projet.

Partie I : Conception de l’application

Concevez l’application permettant de répondre aux spécifications précédemment énoncées.

Constituez un dossier qui comportera les diagrammes UML adéquats exprimant le résultat de l’analyse de cette application (au minimum : cas d’utilisation, diagrammes de séquence détaillés et de classes).

Partie II : Développement de l’application

L’application sera développée en tenant compte des étapes. On vous conseille de sauvegarder votre travail après chaque étape.

Partie III : Évaluation

Des séances d’évaluation régulières seront organisées pour suivre la réalisation de votre projet. A chaque séance, chaque groupe devra présenter son projet et faire une démonstration à partir d’un jeu de tests (pendant la période de confinement, ce sera fait en Vidéo postée sur Youtube ou autre plateforme vidéo). Ce même jour, vous devrez rendre le dossier de conception mis à jour sous forme de rapport **PDF** dans lequel vous rajouterez quelques éléments clés de programmation. De plus, vous devrez rendre les **sources courantes du projet évalué**. Ces différents fichiers devront être déposés sur le moodle de l’Université.