FrenchGame Factory

Cahier des charges du projet

❖ *Contexte :*

La FrenchGame Factory veut dynamiser son catalogue en proposant un nouveau jeu qui sera un RPG.

Le projet est donné par Flavio le CTO.

Charlotte chargée du game design nous a fourni les éléments suivants comme base de son projet :

Il lui faut un prototype complet et fonctionnel du jeu et en Anglais

❖ *Prérequis :*

- Il faut initialiser le jeu avec les paramètres suivants :

- On a deux joueurs
- Chaque joueur sélectionne des personnages dans son équipe
- Une équipe est composée de 3 personnages
- Chaque personnage aura un nom différent des autres personnages déjà créés dans le jeu
- Ils ont aussi des caractéristiques propres (un nom, une vie, une arme)
- L'arme détermine les dégâts du personnage
- Le jeu est un combat au tour à tour :
    - Le joueur 1 choisit un personnage de son équipe qui va réaliser une action attaque ou soin (si celui-ci peut soigner)
    - Il sélectionne ensuite le personnage qui va subir l'action
    - L'action se réalise, puis on vérifie si le jeu est fini sinon c'est au tour du joueur 2
- Il y a fin de partie lorsque tous les personnages d'une équipe sont morts
    - On affiche les statistiques du jeu :
      Nombre de tours, Liste des personnages et leurs propriétés.
- Enfin, afin de donner plus de suspense au jeu, un coffre peut apparaitre de manière aléatoire devant le personnage quand celui-ci va jouer son tour.
    - Le coffre contient une arme plus ou moins puissante qui va remplacer son arme actuelle.

- Le code doit être commenté au maximum.

❖ *Lancement du Projet :*

Nom de code du projet sera Arias Arena pour donner un côté plus immersif vu que nous sommes dans un RPG.

- Les choix du joueur sont l'épine dorsale du jeu.

Le joueur entre dans le jeu en ayant dès le départ des choix à faire, à commencer par le nom de son équipe.

Le panel des choix est large on a 8 Classes et 8 Armes de bases qui sont disponibles.

Chaque personnage va avoir ses propres caractéristiques et capacités : Certains peuvent attaquer et soigner d'autres uniquement attaquer.

Chaque personnage a un type d'arme qui lui est propre.

Exemple : Le Witcher ne peut pas porter de bâtons.

Les choix du joueur dans sa construction de l'équipe vont donc influer sur la partie de telle sorte que le jeu se renouvelle à chaque partie.

Plus de cinquante combinaisons d'équipes sont ainsi disponibles au lancement du jeu.

- Le coffre

En amont un personnage est sélectionné puis un lancer de dé est effectué après la sélection de l'action de ce personnage.

De cette manière la réalisation de l'action du joueur est forcément impactée.

Exemple : un soin de 80 peut devenir un soin de 40 ou de 160.

Si une nouvelle arme est attribuée un message s'affiche, le cas contraire le jeu se poursuit normalement.

- Architecture du jeu

Comme on le voit dans le diagramme de classe ci-dessous le jeu repose sur une conception de programme orientée objet.

La classe Configuration est une classe qui va nous permettre de créer l'ensemble des paramètres du jeu qui seront ensuite utilisé dans la classe Game qui se charge du déroulement du jeu au tour à tour jusqu'à sa fin.

De ce fait Configuration est liée à la classe Player où l'on va définir le nom de l'équipe et les personnages qui vont la composer.

Les personnages existant se retrouvent dans la classe Character où chaque personnage va avoir l'ensemble de ses paramètres (sa classe de personnage, sa vie, ses capacités, son panel d'armes disponibles et sa propre arme qu'il va utiliser).

Character est donc lié à Weapon qui définit l'ensemble des armes du jeu et c'est dans cette dernière que nous irons piocher pour le coffre : Chest.

Les deux classes Character et Weapon ont chacune un héritage propre qui vient définir les 8 Personnages et l'ensemble des armes disponibles.

❖ *Diagramme de classe :*

Lexique

internal	#
private	-

main

- # configuration
- # game

Game

- # round
- # player1
- # player2
- # chest

- # runGame()
- - endGame()

Configuration

- - firstPlayer
- - secondPlayer
- - availableCharacters
- - availableWeapons

- # showGeneral()
- - configureFirstPlayer()
- - configureSecondPlayer()
- - teamBuild()
- - explainLife()
- - helpMode()
- # endingMenu()

Player

- # name
- # allAlias
- # composition
- - limitCharacters

- # createTeam()
- - selectedCharacter()
- # fight()
- - selectedTarget()
- # hasLoose()
- # stats()

Character

- # name
- # alias
- # startLife
- # life
- # weaponGender
- # weapon
- # canHeal
- # abilities

- # static func()
- # changeAlias()
- # witchWeapon()
- # attack()
- # healing()
- # isDead()

Weapon

- # name
- # gender
- # damage
- # care

Chest

- # loot()
- - getWeaponList()

Character Inherance

- Witcher
- Darth Priest
- Shan
- Mage
- Mystic
- Nanga
- Demon Hunter
- Scientist

Weapon Inherance

- Stick
- Pistol
- Crossbow
- Bow
- Axe
- Sword
- Dagger
- Hammer