

FICHE : LANCEMENT "KICKOFF" DU PROJET

IDENTIFIER VOTRE CHOIX DE SUJET

Titre du projet : Arena

URL si applicable :

DÉCRIVEZ VOTRE PROJET (2 PARAGRAPHES MINIMUM)

Rpg tactique en 3D tour par tour sur grille comportant des classes comme (archer, mage, guerrier, prêtre) en vue isométrique.

Le jeu consistera en une succession de combats sur des cartes (10x10) générées aléatoirement. Les combats rapportent de l'expérience aux personnages et les personnages peuvent monter de niveaux ce qui leur donne une croissance de statistique. La difficulté est croissante par rapport au nombre de combats effectués.

Le jeu commence avec 1 personnage puis tous les X combats, on peut recruter un autre personnage. Il y aura au maximum 5 personnages dans l'équipe. Lors du processus de recrutement de personnages, plusieurs personnages sont proposés, leur classe est aléatoire. Chaque classe a 1 arbre de compétence et des croissances de statistique.

Mode multijoueur 1v1 sur une carte aléatoire => choix de personnage au début et niveau des personnages fixe.

NOMMEZ 3 COMPÉTITEURS À VOTRE PROJET

qui vous inspireront pour les fonctionnalités (avec les liens)

Nom du compétiteur 1	Final Fantasy Tactics A2
Nom du compétiteur 2	Dofus
Nom du compétiteur 3	Wakfu

LISTER LE MATÉRIEL DE CE PROJET

- Unity
- Colyseus.io
- Node.JS

Est-ce tous les éléments matériels nécessaires au projet sont en votre possession ? Sinon, lesquels ?

Oui

IDENTIFIER DEUX ASPECTS TECHNOLOGIQUES

Aspects : Serveurs, Services, Algorithmes, Web, IoT, etc

Aspect 1 : Algorithmes de pathfinding (pour les déplacements des personnages) et de génération procédurale, Intelligence artificielle des ennemis

Aspect 2 : Serveur Node.JS et interopérabilité avec Unity

PRÉCISEZ L'APPRENTISSAGE TECHNIQUE QUI SE FERA PENDANT LE PROJET

soyez aussi précis que possible (nom de la technologie, de la librairie, url)

Technologie : Unity, C#, Node.JS server, Colyseus.io, JSON

URL : <https://unity.com/fr>, <https://docs.colyseus.io/colyseus/>

Quelle utilisation en ferez-vous à l'intérieur du projet ?

Unity et C# pour la logique du jeu (algorithme de pathfinding et de génération procédurale, ia des ennemis)

Node.JS serveur avec le framework Colyseus pour stocker le classement et faire du multijoueur 1v1 grâce au Room.

Le classement sera stocké au format JSON sur le serveur.

En multijoueur, certains calculs comme la génération procédurale de la carte, les calculs de dégât seront fait sur le serveur pour éviter la redondance des calculs.

Le serveur recevra donc des requêtes de connexion, d'action(attaque ou mouvement, etc ...).

Il enverra donc à chaque client Unity de la partie les positions, la vie de chacun des personnages de chaque joueur. Il réglera les tours de chaque joueur(temps de jeu, passage du tour à un autre joueur).

Exemple d'action : Lorsqu'un joueur déplace un de ses personnages, son client Unity enverra au serveur le nouvel état de la carte et donc de la nouvelle position du personnage déplacé. Puis le serveur enverra au client Unity de l'autre joueur le nouvel état de la carte.

ILLUSTRATION

Si une illustration peut nous aider à mieux comprendre le projet, merci de l'inclure ici.

