



DEPARTEMENT INFORMATIQUE
Institut Universitaire de Technologie

8, rue Montaigne
56000 Vannes cedex

DESORMEAUX—DELAUNAY Tom
COSNIER Quentin
CHOLLET Quentin
LE BORGNE Antoine

Année universitaire 2020-2021

Module 3302
Projet de synthèse
Proposition de projet

Tuteur : M. Xavier ROIRAND – xavier.roirand@univ-ubs.fr

Client : M. Frederic LeMellec – flemellec911@gmail.com



Table des matières

Contexte.....	3
Présentation de l'équipe.....	3
Objectifs	4
Technologies utilisées.....	4
Maquette	5
Page de connexion/inscription	5
Planification	7

Contexte

Monsieur Frederic LEMELLEC souhaite le développement d'un jeu mathématique ludique et interactif sur le thème des romans et de la séries Game of Thrones basé sur un univers médiéval/fantaisies.

Ce jeu proposera un monde par classe où les élèves pourront s'affronter dans un environnement évolutif. Ils pourront effectuer des QCM ou répondre à des questions ouvertes pour gagner des « points de maths » qui leurs permettront d'évoluer dans le jeu. Ce jeu sera joué par des collégiens de tout niveaux allant de la 6^{ème} à la 3^{ème}. Le professeur aura une liberté totale sur le monde de la classe, il pourra rajouter des questions/QCM ou encore déclencher des quizz pour la classe afin de tester leur niveau.

Le but du projet est donc de donner envie aux élèves d'apprendre et d'évoluer en mathématique, de façon ludique et compétitive entre chaque élève d'une classe.

Présentation de l'équipe

COSNIER Quentin, chef de projet.

Étudiant en seconde année de DUT Informatique je suis le chef de projet. Cela signifie que je suis chargé de la liaison entre les membres de l'équipe, notre tuteur Xavier ROIRAND et notre client Frederic LEMELLEC. Mais aussi le bon déroulement du travail dans l'équipe ainsi que la répartition du travail entre les différents membres.

En plus de ce rôle, j'assurerais le développement du backend en collaboration avec Quentin Chollet ainsi que le rendu client avec WebGL.

CHOLLET Quentin, chargé des tests.

Dans ce projet je suis chargé de test. Mon rôle est de m'assurer du bon fonctionnement de l'application en concevant des tests aussi bien côté serveur que côté client. Je vais aussi concevoir et développer une grosse partie du Back-End de l'application et de la base de données.

DESORMEAUX—DELAUNAY Tom, chargé de documentation.

Actuellement étudiant en DUT Informatique à Vannes. Dans ce projet qui devra donner envie aux élèves d'apprendre, je suis le chargé de documentation, mon rôle est alors de veiller à la conformité des rendus livré sur la plateforme GitLab dans un projet crée pour l'occasion, et de participé à la rédaction des rendus. Je vais aussi participer au développement du jeu avec le reste du groupe.

LE BORGNE Antoine, chargé de communication.

Etudiant en DUT Informatique de deuxièmes années, mon rôle dans est celui du chargé de communication c'est-à-dire la personne qui maintient le site Web du groupe de projet rédige les rapports, comptes rendus, logiciel, support de soutenance, comptes-rendus des réunions. Mon rôle secondaire sera de mettre en place la partie graphique de l'application.

Objectifs

Le projet sera réalisé sous la forme d'un jeu web responsive, cela permettra une grande portabilité, c'est-à-dire qu'il pourra être joué partout et sur la plupart des appareils : smartphone, ordinateur ou encore tablette. Le jeu pourra alors être consulté par tous les élèves pour pouvoir s'entraîner dans n'importe quel lieu.

Ce jeu sera un monde interactif en ligne, où tout les élèves d'une même classe seront connectés afin de se tester. Le but du jeu en tant qu'élève est d'être le plus fort, pour cela il y a un système de « Points de Maths » et de « grades ». Les points de maths pourront être gagnés en finalisant des QCM ou des questions à réponse ouverte. L'un des grades, sera celui des « seigneurs », il sera attribué aux 7 meilleurs élèves, à la suite d'un quizz en début d'année.

Chaque élève pourra attaquer un seigneur pour essayer de prendre sa place, cela engendrera un quizz de mathématiques entre les deux élèves, celui qui a gagné le plus de point de maths à la fin du quizz gagne. Notre client nous à parlés de possibles bonus pour les seigneurs à la fin d'un trimestre. Cela permettra alors de donner une motivation aux élèves pour progresser.

Notre but en tant que développeurs est alors de créer un jeu ludique, qui donne envie de jouer et d'apprendre, mais aussi d'avoir une interface ergonomique du côté joueurs et administrateur.

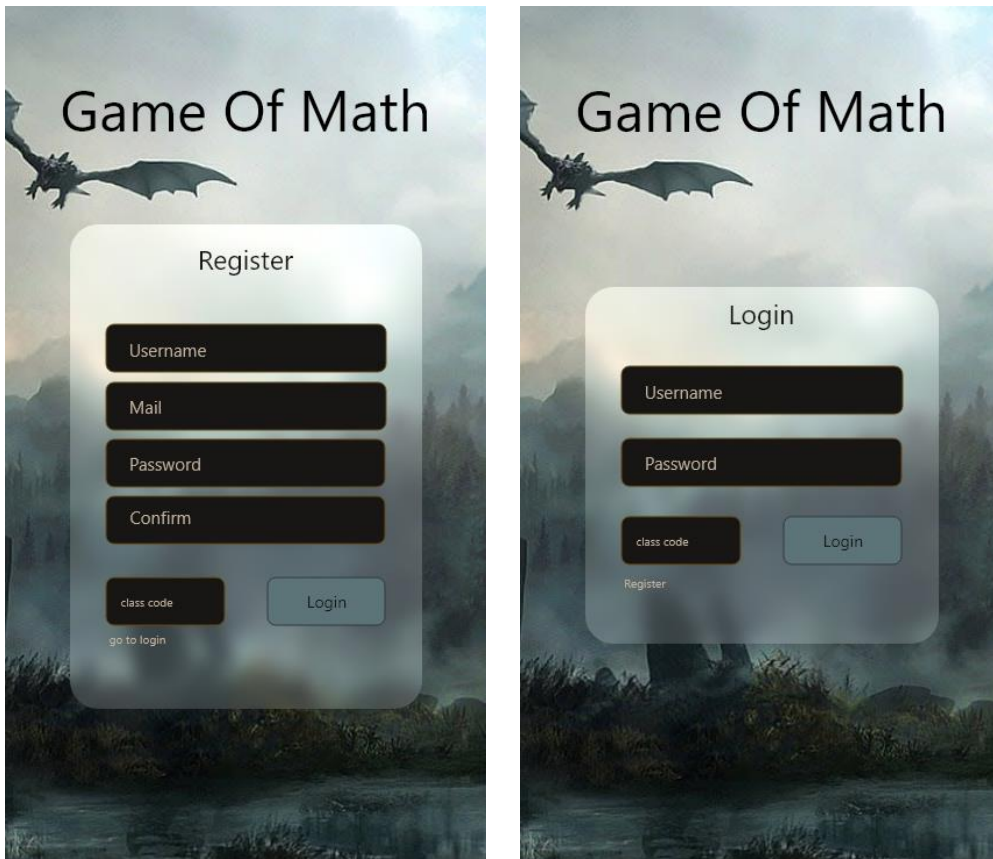
Technologies utilisées

Pour ce projet nous aurons besoin de différentes technologies afin de mettre en place les fonctions demandées. Pour le côté serveur nous utiliserons NodeJS avec les modules ExpressJS et SocketIO. Pour stocker nos données dans des BDD et interagir avec, nous n'avons pas encore choisi entre SQLite ou MySQL, nous étudions encore les pour et les contres. Pour le coté client l'utilisation du langage HTML combiné avec du CSS et du JavaScript nous permettra de créer une interface ergonomique. Pour le rendu de notre jeu sur le navigateur, nous utiliserons WebGL.

Maquette

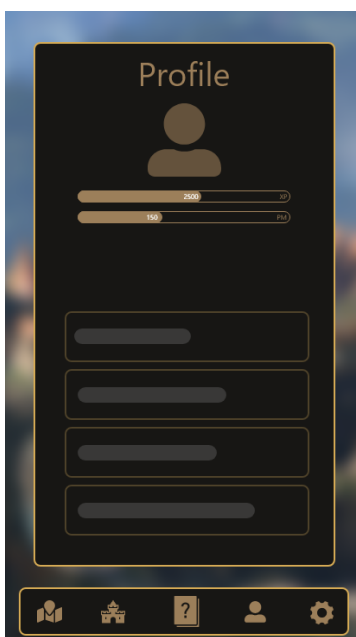
*Les images en arrière-plan sont ici pour donner vie à la maquette en aucun cas elles seront présentes sur la version définitive, ou seront remplacées par des images du jeu.

Page de connexion/inscription

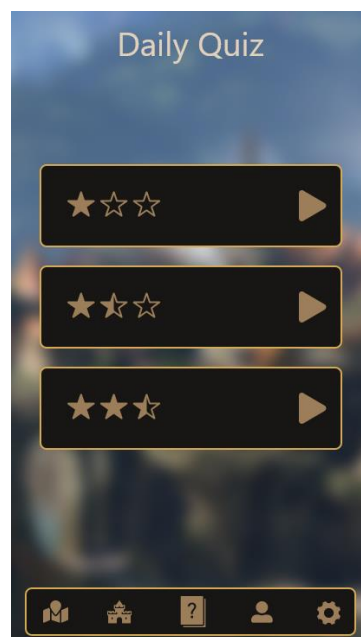


Ici nous retrouvons un premier visuel de la page de connexion et d'identification, assez simple mais il a la particularité de contenir un champ permettant de se connecter à la bonne classe.

Les différents menus



Menu du profil du joueur sur mobile



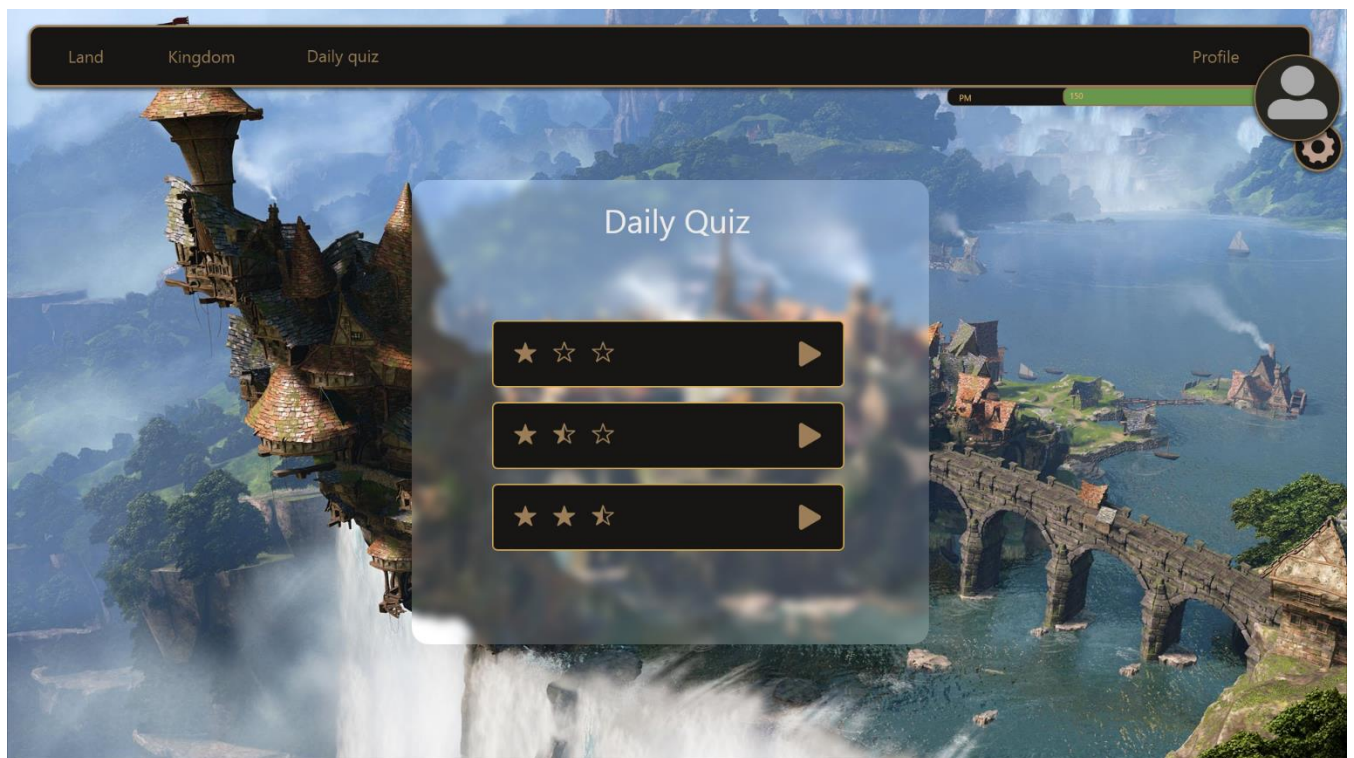
Menu des quizz journaliers sur mobile



Menu des informations du château sur mobile

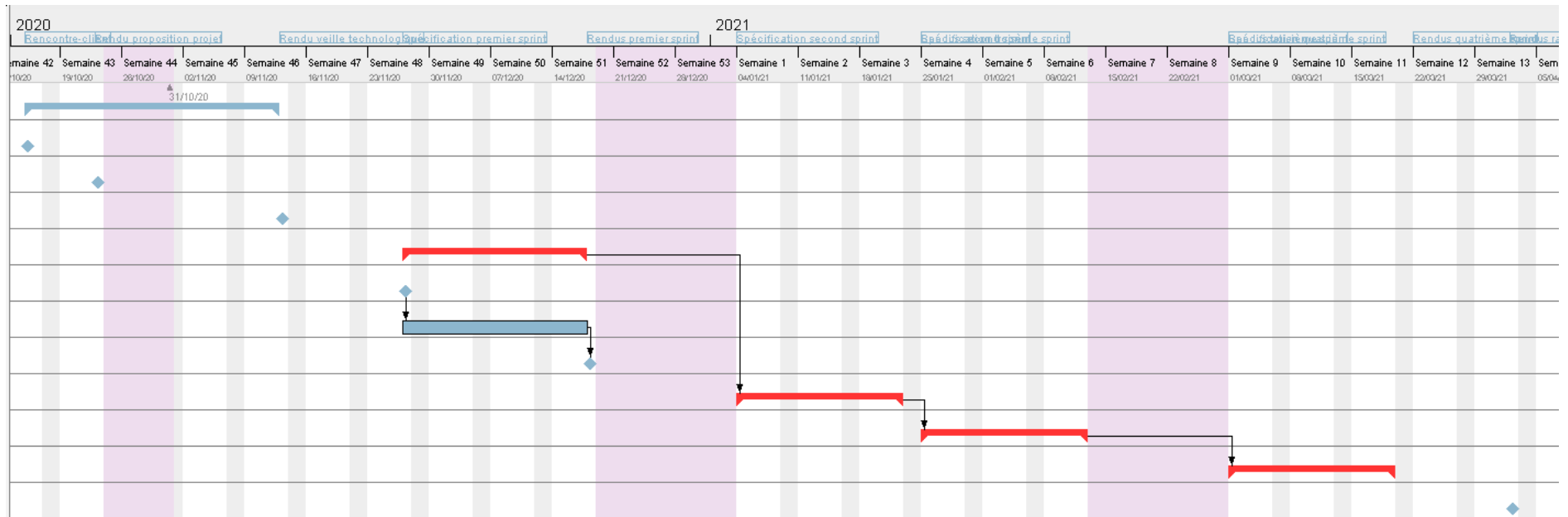


Interface du jeu sur navigateur



Interface du menu des quizz journaliers sur navigateur

Planification



GANTT project		
Nom	Date de d...	Date de fin
• Préparation	15/10/20	12/11/20
• Rencontre-client	15/10/20	15/10/20
• Rendu proposition...	23/10/20	23/10/20
• Rendu veille techn...	13/11/20	13/11/20
• Premier Sprint	27/11/20	17/12/20
• Spécification pre...	27/11/20	27/11/20
• Premier Sprint	27/11/20	17/12/20
• Rendus premier sp...	18/12/20	18/12/20
• Second Sprint	04/01/21	22/01/21
• Troisième Sprint	25/01/21	12/02/21
• Quatrième Sprint	01/03/21	19/03/21
• Rendus rapport et livr...	02/04/21	02/04/21

La planification de projet prévoit plusieurs phases. Actuellement nous sommes en phase de préparation. Ensuite nous passerons aux phases de sprint avec des rendus à chaque fin de sprint. La fin de projet est fixée au 2 avril 2021