

Le projet de AP4B est à faire en groupe d'étudiants (de 2 à 4). Il s'agit de développer une application (généralement un jeu) en se focalisant principalement sur la conception et sur la partie programmation du cœur de l'application. L'objectif n'étant pas de faire un jeu commercialisable, l'interface graphique ne doit pas être l'essentiel de l'application.

Les groupes doivent être constitués et communiqués avec le sujet choisi pour le 13 novembre. Chaque devra donc ensuite commencer à travailler sur la partie conception. Une fois un groupe mis en place pour un sujet, il ne peut plus y avoir de modification d'ici la fin du semestre. Les changements/séparation de groupe, changement de sujet... sont interdits.

Avant les vacances de Noël le rapport sera à rendre et portera principalement sur la partie conception UML. A la rentrée de Janvier, vous devrez faire une présentation de votre projet avec démonstration sous forme de vidéo et nous fournir (1) votre projet sous la forme d'un fichier exécutable (2) vos codes sources (3) un rapport modifié si jamais la partie conception a été changée lors de la phase de programmation.

Voici donc le planning prévu:

Pour le 12/11 —> constitution des groupes et choix du sujet

A partir du 12/11 travail sur le projet avec le planning indicatif suivant:

—> du 12/11 au 26/11: travail sur les cas d'utilisation et proposition du premier diagramme de classe et des scénarii.

—> du 26/11 au 03/12: Travail sur la conception et explicitement avec les diagrammes UML nécessaires du fonctionnement de l'application

—> à partir du 03/12: finalisation de la conception, rédaction du rapport de conception et début de la programmation

Pour le 17/12 (avant minuit): Rendu du rapport de conception

Pour le 07/01 (avant minuit): Rendu du projet (vidéo, sources, exécutable, et rapport modifié si nécessaire)

Voici les sujet que l'on vous propose pour cette année

Sujet #1:

De Kanagawa à l'UTBM

Kanagawa est un jeu de cartes stratégique et poétique dans lequel vous devez réaliser la plus belle estampe. Développez votre Atelier pour immortaliser les plus beaux sujets au fil des saisons, et devenez le plus prestigieux élève du peintre Hokusai.

Sélectionnez avec soin vos cartes enseignement, placez-les dans votre atelier ou dans votre estampe. Peignez les plus beaux sujets et devenez le digne héritier d' Hokusai !

L'objectif de ce projet n'est bien évidemment pas de refaire le jeux Kanagawa en Java à l'identique mais de s'inspirer de ce jeu pour en faire une adaptation selon votre sensibilité et, si possible, en intégrant des éléments de votre parcours à l'UTBM. On peut imaginer par exemple que chaque carte correspond à une UV et que le but de chaque joueur est de finaliser son cursus.

Voici un lien vers une version vidéo des règles du jeu:



Ainsi qu'un lien vers les règles en version pdf:

http://iello.fr/regles/kanagawa_regles.pdf

Si vous voulez jouer en vrai à ce jeu sachez qu'il doit être disponible au Troll penché.

Sujet #2 Sim Power

L'objectif de ce sujet est de simuler de façon ludique l'acheminement en électricité de la zone de jeu. L'objectif du joueur est de pouvoir alimenter toute la population située sur la zone de jeu tout en minimisant le coût de l'énergie pour les habitants ainsi que la pollution (et éventuellement les nuisances/accidents)

Il faut donc définir une zone de jeu. Celle-ci peut être identique à chaque partie ou générée aléatoirement. Cette zone devra comporter des zones pouvant être exploitées pour produire de l'électricité (vent, cours d'eau, soleil, minerais...). Les habitants pourront s'installer n'importe où sur la zone tout en évitant les zones où il y a déjà une construction installée. Le nombre d'habitants peut être relié à un niveau de satisfaction lié au prix de l'électricité et/ou à la pollution générée. Il peut donc varier en cours de jeu. Leur profil de consommation sera identique chaque jour (même si on peut imaginer faire des variations sur le profil en fonction du type d'habitation).

A tout moment, il faut équilibrer la production d'électricité et la consommation des habitants. Pour cela, on peut jouer sur l'inertie de production des sources (i.e. le temps nécessaire pour changer le niveau de production) ou utiliser des systèmes de stockage stationnaires (batterie de grande capacité par exemple). Les sources d'électricité peuvent être des centrales électriques de plusieurs types (charbon, gaz, nucléaire...), des barrages, des panneaux solaires, des éoliennes...

Concernant la mécanique de jeu, on peut se baser sur un mécanisme asynchrone. La zone de jeu possède des caractéristiques dynamiques (vent, début des cours d'eau, ensoleillement...) qui peuvent évoluer en cours de jeu. Le joueur peut rajouter quand il le veut des éléments à tout moment. Bien évidemment les éléments ne sont pas gratuits et il faut donc mettre en place un mécanisme de ressources permettant de construire tel ou tel élément.