

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 13/11 —> constitution des groupes et choix du sujet

A partir du 13/11 travail sur le projet avec le planning indicatif suivant:

—> du 13/11 au 27/11: travail sur les cas d'utilisation et proposition du premier diagramme de classe et des scénarii.

—> du 27/11 au 04/12: Travail sur la conception et explicitement avec les diagrammes UML nécessaires du fonctionnement de l'application

—> à partir du 04/12: finalisation de la conception, rédaction du rapport de conception et début de la programmation

Pour le 18/12 (avant minuit): Rendu du rapport de conception

Pour le 08/01 (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:

Terra genesis

Le jeu TerraGenesis est un jeu sur plate-forme mobile dont le but est de réussir à équilibrer d'un point de vue écologique une planète soit en la terraformant s'il ne s'agit pas d'une planète naturellement habitable soit en essayant de contrôler/orienter l'activité de ses habitants.

L'objectif de ce projet n'est bien évidemment pas de refaire le jeux TerraGenesis en Java mais de s'inspirer de ce jeu pour en faire une adaptation selon votre sensibilité. Il faudra donc modéliser une planète (pas d'inquiétude le côté esthétique n'est pas la partie la plus importante du projet) avec son comportement « naturel ». Il peut s'agir d'une planète existante (Mars, Venus, la Terre...) ou une planète fictive. Il faudra ensuite que le joueur puisse ajouter des éléments afin de faire vivre des colons (dans un premier temps) puis éventuellement une population complète si tout se passe bien. Ces éléments peuvent être des habitations ou des systèmes permettant de modifier le climat ou la composition de l'atmosphère d'autant plus que les habitations influent déjà sur l'atmosphère de part leur présence. Je vous laisse libre dans le choix de la nature des éléments que vous allez mettre en place dans le jeu pourvu que ce choix soit expliqué et détaillés dans le rapport.

Concernant la mécanique de jeu, on peut se baser sur un mécanisme asynchrone. La planète possède sa propre dynamique en fonction des éléments présents dans son environnement et de sa nature. 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.

Voici un lien vers l'éditeur du jeu:

<https://www.microsoft.com/fr-fr/p/terrigenesis-les-colons-de-lespace/9n4bg6q03zl0?activetab=pivot:overviewtab>

ainsi qu'une vidéo de premiers pas vers le jeu.

<https://www.youtube.com/watch?v=C1p7KWAT3pE>

Sujet #2 Ticket to UTBM

L'objectif de ce projet de faire une adaptation du jeu Ticket to Ride (Les aventuriers du train en Français) dans le monde de l'UTBM. Dans le jeu ticket to ride chaque joueur a pour objectif de construire des lignes de chemin de fer reliant des villes en suivant un certain nombre de règles. Chaque ligne rapporte des points. En plus de cette construction le joueur doit remplir également des objectifs spéciaux (typiquement faire une ligne reliant deux villes spécifiques très éloignée). Ces quêtes rapportent des points supplémentaires (et parfois beaucoup). Afin de transposer ce jeu dans le monde de l'UTBM une idée pourrait être de considérer chaque ville comme une UV. L'objectif du joueur serait donc de relier les UV entre elles pour construire un cursus. Les quêtes quant à elles peuvent correspondre à des parcours spécifiques (filières, parcours recherche ...)

Vous trouverez ici un lien vers les règles du jeu:

https://www.jeuxavolonte.asso.fr/regles/les_aventuriers_du_rail.pdf

Ainsi qu'une vidéo d'une partie type (en Québécois) :

<https://www.youtube.com/watch?v=sVsrMOrQkrQ>