

Projet LO43: Les colons de l'UTBohème.

Le but de ce travail est de réaliser toutes les étapes de construction d'un projet à partir d'un cahier des charges textuel définissant la structure générale du système et les scénarios d'utilisation possibles. La modélisation de l'application se fera en utilisant UML et la réalisation devra s'effectuer en JAVA. Chaque groupe sera composé de 2 à 4 étudiants au plus. Les groupes se font entre des étudiants du même groupe de TP. Il n'y a pas de divorce entre les membres d'un groupe en cours de projet.

Précautions :

Le but du projet est de réaliser une application fonctionnelle. Une attention particulière sera portée sur les mécanismes du jeu et non sur le graphisme.

Objectifs à atteindre :

- Faire l'analyse UML du projet en utilisant les diagrammes nécessaires
- Proposer une implantation du jeu
- Rédiger un rapport final et prévoir une présentation.

Le sujet de ce semestre est basé sur une libre adaptation du jeu de Klaus Teuber : Les colons de Catane (Die Siedler von Katane). Le jeu original a été modifié pour convenir aux coutumes, plus ou moins occultes, des étudiants lors de leur cursus. Voici les règles du jeu:

Composition du jeu:

37 hexagones représentant les paysages de l'UTBohème

4 Bars (Foyer, BDM, The place, Roger's,...)
(produit de la bière)

3 Lieux de repos (Sartres, ME,...)
(produit du sommeil)

4 Fournisseurs de café (Leclerc, Monoprix, distributeur automatique, MDE,...)
(produit du café)

4 Lieux pour obtenir les supports de cours (Repro, Amphi, Internet, ancien élève,...)
(produit des supports de cours)

3 Restaurants ou presque (Memet, Boulevard, McQuick,...)
(produit de la nourriture ou presque)

1 désert (Sevenans)
(aucune production)

9 hexagones zone de troc.

9 Remparts

95 cartes de Matière première (19 de chaque) (Bière, Sommeil, Café, Supports de Cours, Nourriture ou presque)

25 cartes de développement (points de victoires, progrès et anciens (remplace chevalier de l'original) (vous vous inspirerez des cartes du jeu original pour créer les vôtres)

1 carton cursus le plus long (correspond au carton Contrôle continu la plus longue de l'original)

1 carton ancien le plus vieux (correspond au carton Ancien le plus puissant de l'original)

96 pions (24 de chaque couleur): 16 UV**, 20 UV, 60 contrôles continus

18 jetons pour connaître les résultats à faire aux dés pour produire des ressources.

1 pion noir: Le binôme glandeur

2 dés

Frais de construction:

Contrôle continu: 1 bière + 1 nourriture ou presque (0 Point de Victoire)

UV: 1 bière + 1 nourriture ou presque + 1 support de Cours + 1 café (1 Point de Victoire)

UV**: 2 Supports de cours + 3 Sommeil (2 Points de Victoire)

Carte de développement: 1 support de Cours + 1 café + 1 sommeil (? point de Victoire)

Règles du Jeu:

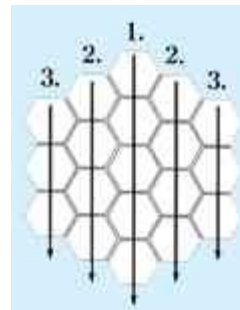
Mise en place de L'UTBohème et préparation.

Placement du plateau:

Séparez les régions terrestres des périphériques (zones de troc et remparts).

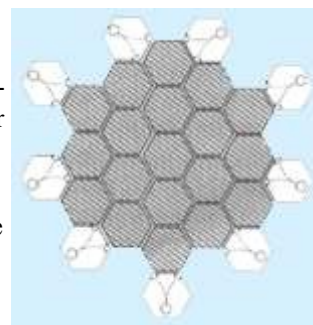
Mélangez les régions terrestres sans les montrer et mettez-les en pile. Prenez une région après l'autre et placez-les comme indiqué sur le schéma:

- 1) Placez 5 hexagones terrestres l'un au-dessous de l'autre au milieu de la table.
- 2) Placez une colonne à droite et une à gauche de 4 hexagones chacune.
- 3) Placez une colonne à droite et une à gauche de 3 hexagones chacune.

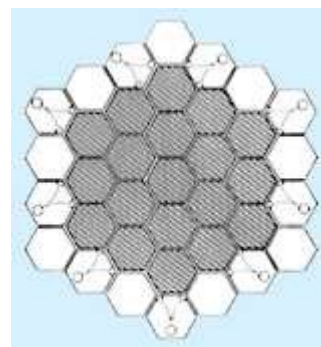


- 4) Prenez les 9 hexagones périphériques comprenant des zones de troc. Mettez-les autour de l'île, en laissant un espace libre après chaque hexagone (voir schéma). L'ordre dans lequel les zones de troc sont placées n'a pas d'importance.

Important: Les hexagones doivent être placés de façon à ce que les deux points de troc (demi-cercles) d'une même région soient adjacents à l'île.

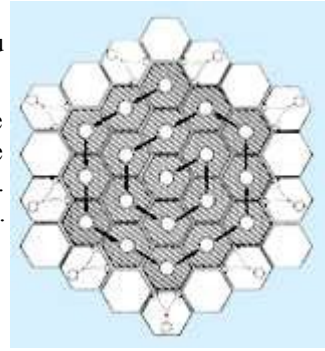


- 5) Remplissez les espaces vides avec les hexagones de remparts restant.



6) Placement des pions ronds numérotés: Mettez les pions numérotés à côté du plateau de jeu avec les lettres vers le haut.

Placez maintenant les pions par ordre alphabétique sur l'île. Commencez par une région située dans un coin de l'île (n'importe lequel) et placez les pions dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (voir schéma). Attention: aucun pion ne sera posé sur la case désert (Sevenans).



7) Quand tous les pions sont placés, on les retourne côté chiffre.

Les pions ronds numérotés ont des chiffres qui vont de 2 à 12. Le 2 et le 12 ne sont représentés qu'une fois, tous les autres chiffres apparaissent deux fois. Le 7 n'est pas présent car il est réservé au binôme glandeur. Plus un chiffre est écrit en grand et plus grande est la probabilité qu'il sorte aux dés. Les chiffres les plus fréquents, le 6 et le 8, sont en rouge. Plus un chiffre a des chances de sortir aux dés, plus la région correspondante rapportera des revenus en matières premières au cours de la partie. Les lettres imprimées au verso des pions n'interviennent que pour le Placement variable.

Phase de fondation:

Après avoir placé le plateau de jeu variable, chaque joueur choisit une couleur et reçoit les pions correspondants: 5 UVs (correspondant aux maisons de l'original), 4 UV** (correspondant aux églises de l'original) et 15 Contrôles continus (bâtonnets). Chacun reçoit également une fiche Frais de construction.

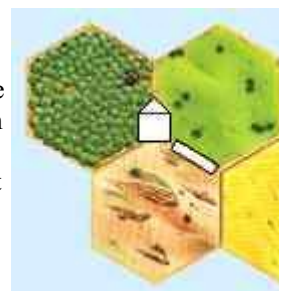
Les cartes Matière première sont triées par type et placées face visible à côté du plateau de jeu, en cinq piles distinctes. Elles forment le stock.

Les deux cartes spéciales "Le Ancien le plus puissant" et "La carte Cursus le plus long", ainsi que les dés, sont mis à disposition.

Le binôme glandeur (pion noir) est placé sur la case Sevenans (désert).

La phase de fondation se déroule en deux tours, au cours desquels chaque joueur va placé deux contrôles continus et deux UVs.

1er tour: Chaque joueur lance un dé. Celui qui obtient le chiffre le plus élevé commence. Le joueur désigné place l'un de ses pions UV sur le croisement de son choix. Il place ensuite un contrôle continu adjacent à l'UV, dans la direction de son choix. Chaque joueur fait de même en suivant le sens des aiguilles d'une montre. Attention: le placement de chaque UV doit respecter la règle de distance entre deux UVs !



2eme tour: Quand tous les joueurs ont placé leur première UV, le joueur qui a placé sa UV en dernier commence le deuxième tour. Il place ainsi sa deuxième UV et son deuxième Contrôle continu.

Attention: Les autres joueurs font de même en suivant le sens inverse des aiguilles d'une montre. Le joueur qui a commencé le premier tour joue maintenant en dernier.

La deuxième UV peut être placée n'importe où sur un croisement choisi par le joueur, du moment que la règle de distance entre deux UVs est respectée. Le deuxième contrôle continu doit être adjacent à la deuxième UV, dans une direction choisie librement par le joueur.

Immédiatement après la fondation de sa deuxième UV, chaque joueur reçoit une carte Matière première par région

terrestre adjacente à la deuxième UV qu'il vient de créer.

Le joueur qui a construit en dernier sa deuxième UV commence la partie. Il lance les dés pour savoir quelle (s) région (s) rapporte (nt) des matières premières au premier tour.

Tactique:

Le plateau de jeu étant variable, la situation de départ est différente à chaque partie. Il faut donc être capable d'adapter sa tactique de jeu à chaque nouvelle situation. Il y a tout de même quelques points qu'il est important de retenir :

- 1)** La nourriture ou presque et la bière sont les ressources les plus importantes au départ. En effet, on en a besoin aussi bien pour construire des contrôles continus que pour avoir de nouvelles UVs. Pour cette raison, chaque joueur devrait s'efforcer d'obtenir au moins un accès à une "bonne" région bar ou Restaurant ou presque, en fondant une UV sur le croisement adéquat. Par "bonne" région, on entend une région avec un chiffre sortant fréquemment aux dés: 5, 6, 8 ou 9.
- 2)** La valeur des zones de troc ne devrait pas être sous-estimée. Un joueur qui possède, par exemple, des UVs et des UV** adjacentes à 'une région « lieux pour obtenir des supports de cours » « bonne » du point de vue des revenus, devrait essayer, au cours de la partie, de construire une UV sur un port avec le symbole "support de cours".
- 3)** Au moment de fonder les deux premières UVs, il faut faire attention à avoir suffisamment d'arrière-pays à sa disposition. Le développement des UVs futures demande, en effet, de l'espace. De ce point de vue, le centre de l'île peut être une position risquée, car les chemins sont très vite bloqués par les Contrôles continus des autres joueurs.
- 4)** Le joueur qui fait beaucoup de commerce a les meilleures chances de gagner. Même si ce n'est pas son tour, un joueur devrait faire des propositions d'échange au joueur dont c'est le tour. En cas de succès, il peut s'ouvrir de nouvelles possibilités lorsque viendra son tour de jouer.

Déroulement général de la partie

Le joueur le plus âgé commence. Le joueur dont c'est le tour peut effectuer les actions suivantes, en respectant l'ordre indiqué :

- 1)** Il doit lancer les dés pour savoir où il y a des revenus en matières premières (ce résultat concerne tous les joueurs).
- 2)** Il peut faire du commerce: il échange des cartes Matière première avec les autres joueurs.
- 3)** Il peut effectuer des constructions: Contrôles continus, UVs ou UV**, et/ou acheter des cartes de développement. De plus, il peut jouer une (et une seule) carte Développement à n'importe quel moment pendant son tour.

Dès qu'un joueur a fini, le joueur situé à sa gauche commence son tour de jeu.

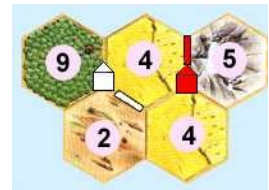
Déroulement du Jeu en détail

Revenu des matières premières:

Chaque joueur commence son tour en lançant les deux dés. On fait la somme des dés et le résultat désigne la ou les régions où il y a des matières premières à obtenir !

Tous les joueurs qui possède une UV ou une UV** adjacente aux régions concernées reçoivent des revenus (carte matière première) correspondant à cette région. Chaque UV rapporte une carte et chaque UV** en rapporte deux. Important: Si le résultat des dés désigne la case où se trouve le binôme glandeur, cette case ne produit aucun revenu de matières premières ce tour-là. Le binôme glandeur reste sur place.

Exemple: Si un joueur fait 4 avec une configuration de plateau comme ci-contre, Le joueur blanc reçoit une carte support de cours, le joueur rouge reçoit 2 cartes support de cours.



Commerce:

Le joueur dont c'est le tour peut faire ensuite du commerce, c'est-à-dire échanger des cartes Matière première. Il existe deux formes de commerce :

1) Le commerce intérieur:

Le joueur dont c'est le tour peut échanger des cartes Matière première avec tous les joueurs. Il peut indiquer à haute voix les matières premières dont il a besoin et les matières premières qu'il est prêt à donner en échange. Il peut aussi écouter les propositions des autres joueurs et faire des contre-propositions.

Important: On ne peut négocier qu'avec le joueur dont c'est le tour. Les autres joueurs ne peuvent pas s'échanger de cartes entre eux.

Exemple: C'est le tour de Jacques. Pour la construction d'un Contrôle continu, il a besoin d'une carte nourriture ou presque. Lui-même possède 2 cartes bière et 3 cartes sommeil. Jacques demande à haute voix: "Qui me donne une nourriture ou presque contre un sommeil ?". Alain répond: "Si tu me donnes 3 sommeils, je te donne une nourriture ou presque". Magalie intervient: "Je te donne une nourriture ou presque, si tu me donnes une bière et un sommeil". Jacques décide d'accepter l'offre de Magalie et échange bière et sommeil contre nourriture ou presque dont il a besoin. Important: C'est le tour de Jacques, Alain et Magalie ne peuvent donc pas s'échanger de cartes entre eux.

2) Le commerce extérieur:

Le joueur dont c'est le tour peut aussi échanger des cartes sans faire appel aux autres joueurs.

De façon générale et sans avoir de zone de troc, il peut échanger 4 cartes d'une même Matière première qu'il a en main contre 1 carte Matière première de son choix parmi les piles exposées. Les cartes qu'il donne sont remises sur la pile correspondante.

S'il a une UV sur une case de zone de troc, il peut obtenir un échange plus avantageux: il peut échanger 3 cartes identiques contre 1 de son choix s'il s'agit d'une zone de troc où figure le symbole " 3 : 1 ", et même 2 cartes identiques contre 1 s'il s'agit d'une zone de troc avec le symbole " 2 : 1 ", mais dans ce cas les deux cartes qu'il donne doivent nécessairement être du type de celui indiqué.

Construire:

A la fin de son tour, chaque joueur peut construire pour augmenter son nombre de Points de victoire. Pour cela, il lui faut posséder certaines combinaisons de cartes Matière première (Voir fiche " frais de construction "). En échange de ces cartes, il reçoit un nombre correspondant de UVs, UV** ou Contrôles continus et peut les placer immédiatement sur le plateau. Les pions Contrôle continu sont placés sur les côtés des cases hexagonales; les UVs et les UV** sont placés aux croisements de trois cases.

1) Construction d'un Contrôle continu: Combinaison nécessaire: 1 carte bière + 1 carte nourriture ou presque. Un nouveau Contrôle continu doit nécessairement être relié à un Contrôle continu, une UV ou une UV** de même couleur (même joueur).

Chaque côté d'hexagone ne peut contenir qu'un seul Contrôle continu.

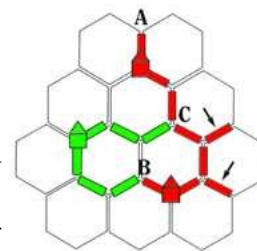
Dès qu'un joueur possède un ensemble de contrôles continus consécutifs (les embranchements ne comptent pas) d'au moins 5 pions Contrôle continu, il reçoit la carte spéciale cursus le plus long. Si un joueur réussit à avoir un ensemble de contrôles continus contenant plus de pions que le propriétaire de la carte, il la reçoit immédiatement. Cette carte vaut 2 points de victoire. Attention: Si un joueur possède un ensemble de contrôle continu avec des embranchements, seule la partie la plus longue et ininterrompue compte pour la carte spéciale.

Exemple: Le joueur rouge a construit un ensemble de contrôle continu comprenant 7 tronçons entre les croisements A et B. Les deux embranchements (voir flèches) ne comptent pas. Le Joueur rouge reçoit la carte spéciale cursus le plus long.

Un ensemble de contrôles continus peut être interrompue !

Si le joueur vert réussit à construire une UV sur le croisement C (ce qui est possible), l'ensemble contrôle continu du joueur rouge sera interrompue. Ce dernier doit alors donner la carte spéciale au joueur vert, car c'est lui maintenant qui a le cursus le plus long.

Après que l'ensemble de contrôles continus le plus longue ait été interrompue, il peut arriver que deux joueurs soient à égalité pour le titre. Dans ce cas, la carte spéciale est mise de côté. Elle ne sera attribuée que lorsqu'un seul joueur aura effectivement l'ensemble de contrôle continu le plus longue.



2) Construction d'une UV: Combinaison nécessaire: 1 carte bière + 1 carte nourriture ou presque + 1 carte support de cours + 1 carte café.

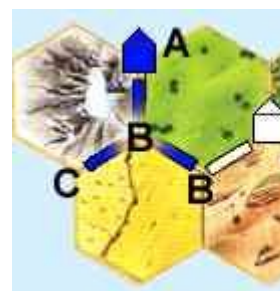
Distance entre deux UVs: Une UV ne peut être construite sur un croisement que si les trois croisements adjacents ne sont pas occupés par des UVs ou UV**, quel que soit le propriétaire de ces UVs ou UV**.

L'UV doit être reliée à un contrôle continu de même couleur (même joueur).

Pour chaque UV, le joueur pourra recevoir une carte Matière première de chacune des cases adjacentes lorsque les dés désigneront ces cases.

Chaque UV vaut un point de victoire.

Exemple: Les UVs indiquées par la lettre A sont déjà construites. Les croisements indiqués par la lettre B ne peuvent pas recevoir des UVs ou des UV**. Par contre, il est possible de construire une UV en C.



3) Construction d'une UV:** Combinaison nécessaire: 2 cartes support de cours + 3 cartes sommeil.

Seules les UVs peuvent être transformées en UV**.

Quand le joueur dont c'est le tour transforme une UV en UV**, il remplace le pion UV par un pion UV**.

Pour chaque UV**, le joueur pourra recevoir 2 cartes Matière première de chacune des cases adjacentes lorsque les dés désigneront ces cases.

Chaque UV** vaut deux points de victoire.

4) Achat de cartes Développement: Combinaison nécessaire: 1 carte support de cours + 1 carte café + 1 carte sommeil.

Le joueur qui achète une carte Développement prend la carte au sommet de la pile. (les cartes Développement sont tenues secrètes jusqu'à ce qu'elles soient jouées.)

Il y a trois types de cartes différentes avec trois effets différents:

Carte Ancien:

Si un joueur abat une carte Ancien pendant son tour, il doit immédiatement déplacer le binôme glandeur. Il prend le binôme glandeur et le place sur une autre région terrestre.

Il peut ensuite voler une carte Matière première au joueur qui possède une UV ou une UV** en bordure de la région en question. Au cas où il y a deux ou trois joueurs au bord de la région, il en choisit un. Le joueur qui va être ainsi détrossé doit présenter ses cartes Matière première face cachée au voleur pour lui permettre d'en choisir une.

Exemple: C'est le tour de Maryse et elle abat une carte Ancien. Elle doit déplacer le binôme glandeur, qui se trouve

pour l'instant sur un lieu de sommeil. Maryse décide de le déplacer sur la région "4", une région Bar. Maryse peut voler une carte Matière première à l'un des joueur qui a une construction autour de l'hexagone.

Dans le cas où un "4" sort aux dés lors d'un tour suivant, les propriétaires des UVs ou UV** situées autour de l'hexagone ne reçoivent pas de carte bière. Cette situation durera tant que le binôme glandeur ne sera pas déplacé à nouveau, à la suite d'une nouvelle carte Ancien ou d'un "7" aux dés.

Le joueur qui pose en premier devant lui sa troisième carte Ancien, reçoit la carte spéciale Le Ancien le plus vieux*, qui vaut 2 points de victoire.

Dès qu'un autre joueur a posé devant lui une carte Ancien de plus que le propriétaire actuel de la carte spéciale, elle lui est immédiatement attribuée.

Carte Progrès:

Il existe trois cartes Progrès différentes, chacune en double exemplaire :

Construction de contrôles continus: En jouant cette carte, un joueur peut construire immédiatement deux contrôles continus sur le plateau de jeu, selon la règle habituelle.

Découverte: En jouant cette carte, un joueur peut prendre immédiatement du stock deux cartes Matière première de son choix. S'il prend ces cartes avant sa phase de construction, il peut les utiliser pendant cette phase.

Monopole : En jouant cette carte, un joueur peut désigner la matière première de son choix. Tous les autres joueurs doivent lui donner toutes les cartes de cette matière première qu'ils possèdent.

Vous pouvez si vous le désirez modifier ces cartes.

Carte Point de victoire:

Les cartes Points de victoire représentent des acquisitions culturelles importantes liées à certaines UV spécifiques. Quand un joueur acquiert une carte Point de victoire, il ne la montre pas. Dès qu'un joueur atteint 10 points de victoire, il peut révéler toutes ses cartes Point de victoire. C'est le seul cas où il est possible de jouer plusieurs cartes Développement en même temps.

Tuyau: Gardez vos cartes de telle manière que les autre joueurs ne puissent pas les deviner. Un joueur qui garde longtemps devant lui une carte Développement sans la jouer fait soupçonner aux autres qu'il pourrait bien s'agir d'une carte Point de victoire.

Vous pouvez si vous le désirez modifier ces cartes.

Cas particuliers:

1) Sept aux dés ! Le binôme glandeur devient actif. (Ne vous inquiétez pas ce n'est pas pour longtemps !!)

Quand le joueur dont c'est le tour obtient un " 7 " aux dés, personne ne reçoit de revenus de matières premières. Tous les joueurs qui ont plus de 7 cartes Matière première en main doivent en choisir la moitié et les défausser, en les mettant sur les piles correspondantes (on arrondit au chiffre inférieur).

Ensuite, le joueur doit déplacer le binôme glandeur, comme s'il venait de jouer une carte Ancien.

2) Jouer une carte développement !

Carte Ancien: Déplacer le binôme glandeur et "voler" une carte de matière première

Carte progrès: Le joueur qui joue une carte Progrès suit les instructions présentes sur la carte. La carte est ensuite défaussée; elle ne sera plus remise en jeu.

Carte point de victoire: Les cartes avec des points de victoire ne seront dévoilées qu'en fin de partie, quand un joueur est sûr qu'il a au moins 10 points de victoire.

Fin de la partie

La partie prend fin dès qu'un joueur possède 10 points de victoire ou plus.

Les joueurs peuvent obtenir les points de victoire suivants :

Chaque UV: 1 point de victoire

Chaque UV**: 2 points de victoire

Cursus le plus long: 2 points de victoire

Ancien le plus vieux: 2 points de victoire

Chaque Carte Point de victoire: 1 point de victoire

Chaque joueur commençant la partie avec deux UVs, il possède dès le départ 2 points de victoire. Il ne lui reste plus qu'à trouver les 8 points de victoire supplémentaires. ..