

Contexte SAE 3A

Harmonies

Contexte

Dans le cadre de la SAE de 3ème année, nous devons réaliser un projet en groupe, en 110 heures par personne (soit 440h).

Notre équipe est composée de 4 étudiants : François Yousse, Yann Champeau, Victor Gaborit et Nicolas Blondeau. Le Product-Owner du projet est Monsieur Florent FOUCAUD.

Notre projet a pour but de réaliser une application cross-plateforme pour appareil mobile (Android, iOS), et de reproduire le jeu de plateau Harmonies.

Cette application sera jouable en solo, avec d'autres joueurs en ligne ou contre une IA.

Nous aurons besoin de développer l'application mobile, une API afin d'ajouter une couche de sécurité lors de l'accès à la base de données, un serveur de jeu permettant à plusieurs joueurs de rejoindre la partie, et une IA.

Concernant l'IA, nous aurons plusieurs points à réaliser :

- L'IA contre laquelle nous pourrons jouer, avec 3 niveaux de difficulté (facile, moyen, difficile).
- Une IA permettant d'aider le joueur à choisir certains coups dans un mode "assisté".

Règles de jeu

[Lien vers les règles officielles](#)

https://cdn.svc.asmodee.net/production-libellud/uploads/2024/03/HAR_Rules_FR.pdf

But du jeu

Le but est de construire des paysages sur son plateau afin de pousser des animaux à s'installer dans notre territoire. Les animaux et paysages rapportent des points, le but est d'être le joueur avec le plus de point à la fin de la partie.

Matériel

- Un plateau central
- Des plateaux personnels
- Un sac de 120 jetons
- 70 cubes animal
- 42 cartes animal

Mise en place

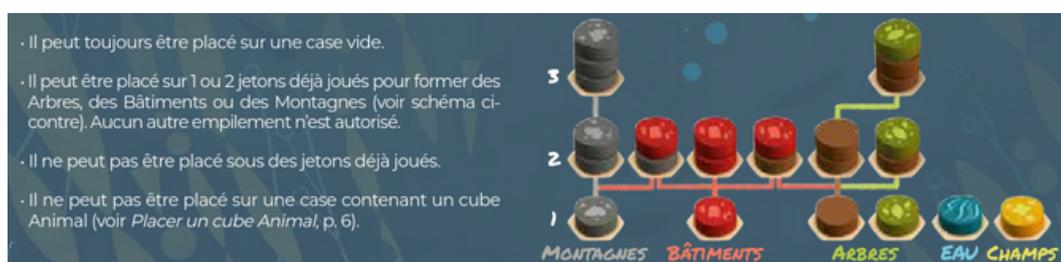
Sur le plateau central, placer 5 paquets de 3 jetons sélectionnés aléatoirement. Mélanger les cartes animal et en placer 5, faces visibles, à coté du plateau central.

Fonctionnement d'une partie

Ce jeu se joue tour par tour dans le sens des aiguilles d'une montre. Le joueur peut effectuer les actions suivantes dans l'ordre de son choix.

Action obligatoire :

- Le joueur prend un paquet de 3 jetons posés sur le plateau central. Il ne peut pas prendre des jetons dans différents paquets, il doit en prendre un dans son entièreté. Il pose ensuite les jetons dans l'ordre de son choix sur son plateau. Voir l'image pour la suite.



Action Optionnelles :

- Prendre une carte animal : Cette action ne peut être réalisée qu'une fois par tour. Le joueur peut prendre une carte animal et la placer devant son plateau personnel. Chaque joueur ne peut avoir qu'un maximum de quatre cartes animal devant lui. Les cartes animal possède un motif à réaliser, des emplacements de cube animal, ainsi que les points rapportés par les cubes animal.
- Poser un cube animal : Cette action peut être réalisée n'importe quand dans notre tour et autant de fois que voulu. Si le joueur réalise sur son plateau le même motif (orientation et taille des combinaisons respectées) présent sur l'une des cartes animal présente devant lui, il gagne un cube animal. Il peut le poser quand il veut là où la carte indique sa présence. Il ne peut pas avoir deux cubes animal sur la même case.

Fin de partie

Dès qu'un joueur à la fin de son tour a 2 cases ou moins inoccupées sur son plateau, où que le sac de jeton est vide, le jeu continue jusqu'à ce que tout le monde ait effectué le même nombre de tours.

Les points sont ensuite décomptés (voir documentation officielle). En fonction des paysages et leurs synergies ainsi que les cubes animal, un nombre de point est attribué aux joueurs. Le joueur avec le plus de points gagne la partie.

COMPTAGE DES POINTS

ARBRES
Un Arbre est composé de 1 jeton vert placé sur 2 ou 3 jetons marron (pour une taille de 1,2 ou 3 jetons).
Vous marquez des points en fonction de la taille de chaque arbre.

MONTAGNES
Une Montagne est une pile de 1, 2 ou 3 jetons gris.
Vous marquez des points en fonction de la taille de chaque Montagne. Cependant une Montagne ne rapporte aucun point si elle n'est adjacente à aucune autre Montagne.

CHAMPS
Un Champ est composé d'au moins 2 jetons jaunes connectés.
Vous marquez 5 points par Champ d'au moins 2 jetons. Chaque Champ doit être séparé : si plus de 2 jetons sont connectés, ils ne comptent que pour un seul Champ.

BÂTIMENTS
Un Bâtiment est composé de 1 jeton rouge, placé sur 1 jeton marron, gris ou rouge.
Vous marquez 5 points par Bâtiment entouré d'au moins 3 jetons de couleurs différentes (garni les six existantes). Seul le jeton du dessus est compté pour chaque case. Sinon, vous ne marquez aucun point.

EAU - FACE A : LA RIVIÈRE
Une Rivière est un groupe de jetons bleus connectés.
La longueur de votre Rivière détermine le nombre de points obtenus. Comptez le nombre de jetons pour aller d'une extrémité à l'autre de la Rivière par le plus court chemin (extrémités incluses).
Seule votre Rivière la plus longue est prise en compte. Si elle est longue de plus de 6 jetons, marquez 4 points par jeton supplémentaire.

EAU - FACE B : LES ÎLES
Si vous avez placé votre plateau personnel sur la face B, le décompte des jetons bleus est différent.
Chaque case ou groupe de cases isolé des autres par des jetons bleus constitue une île.
Vous marquez 5 points par île.

REMARQUE : Vous avez au minimum une île, même si vous ne créez aucune séparation avec des jetons bleus.

CARTES ANIMAL
Pour chaque carte Animal complétée ou non, vous marquez les points de l'emplacement cube Animal vide le plus bas.
Une carte dont aucun cube n'a été posé vaut 0 point. Vous n'encourrez aucune pénalité pour ne pas avoir posé tous les cubes d'une carte Animal.

EXEMPLE :
Ce n'est pas le plus court chemin. 15

EXEMPLE :
Ici Johan a créé 4 îles, il marque donc 20 points. 20

EXEMPLE :
Total paysages = 53
Total animaux = 63
A la fin de la partie, Pauline obtient 53 points grâce aux différents paysages formés et 63 points grâce aux différents animaux posés.