

TEOC - 2020

Game Overview Document



SEOLIK Guillaume
ROELS Arthur
QUERE Kilian
JOLIN Paul

Table des matières

• Equipe	3
• Fiche d'identité	
• Introduction	4
• Pitch	4
• Metrics	4
• Univers	4
• Game concept	5
• Conditions de victoire/défaite	5
• USP/KSP	5
• Game System	
• 3C	6
• Character	6
• Control	6
• Camera	6
• Système de déplacement des planètes	7
• Boucles OCR	8
• Analyse typologique	
• Modèle Jesper Juul	9
• Modèle Roger Caillois	9
• Références gameplay	10
• RGD	
• Mécaniques	
• Mécanique de tir	11
• Mécanique d'activation	12
• Schéma RGD	13
• Tableau de feedbacks	14
• Ingrédients	
• Les planètes, bleue et rouge	15
• Les astéroïdes	15
• Les satellites de couleur	16
• L'astre	16
• Les paramètres atomiques.	
• Direction Artistique	
• Direction graphique - Références	18-19
• Direction sonore	20

Équipe

SEDLIK GUILLAUME

LEAD PROJET

DÉVELOPPEMENT

GAME DESIGN

ROELS ARTHUR

LEAD DIRECTION GRAPHIQUE

AIDE GAME DESIGN

QUERE KILIAN

LEAD DIRECTION SONORE

AIDE GAME DESIGN

JOLIN PAUL

RESPONSABLE COMMUNICATION

GAME DESIGN

AIDE GRAPHIC DESIGN

Fiche d'identité

Introduction

Planet Conflict est un jeu qui a été réalisé dans le cadre du second projet semestriel à l'ICAN dans la filière Game Design. Nous avons pour tâche de réaliser un jeu de type tetris-like, sur Construct 2.

Pitch

Êtes-vous prêts à conquérir l'espace? Dans Planet Conflict, 2 joueurs se battent pour le dominion du système stellaire ! Chaque joueur contrôle une planète présente sur les orbites extrêmes du système et leur objectif est de pousser la ceinture d'astéroïdes, qui se trouve entre les deux planètes, vers l'orbite du joueur adverse. Afin de déformer la ceinture d'astéroïde, les joueurs doivent envoyer des satellites de couleur sur les astéroïdes jusqu'à en accumuler suffisamment de couleur identique, puis les activer avec la capacité spéciale de la planète.

Metrics

Genre: Tetris-like

Support: Windows - Macintosh

Nombre de joueurs : 2

Moteur de jeu : Construct 2

Cible : 10 ans et +

Univers

Planet Conflict se déroule à une époque futuriste dans un système stellaire particulier. Chacune des deux planètes représentent deux factions qui se battent pour le contrôle du système stellaire. En effet, le corps astral composant le centre de ce système représente une quantité anormalement haute d'énergie. Et c'est cette énergie que chacune des deux factions cherche à contrôler, leur but étant de pouvoir expérimenter de nouvelles technologies.

Fiche d'identité

Game concept

Lors d'une partie, l'objectif du joueur, afin de mettre en échec son adversaire, est de déformer la ceinture d'astéroïdes vers l'orbite de la planète adverse.

Pour provoquer une déformation, il est nécessaire de réunir plusieurs satellites de même couleur ensemble afin de créer des formations, puis de les activer, tout en gérant les challenges de précision apportés par le déplacement continu des éléments. Mais, le joueur doit aussi chercher à se protéger des attaques ennemies et donc repousser les astéroïdes se rapprochant de l'orbite de sa planète en accumulant des formations sur les astéroïdes menaçant sa défaite.

Intention

Dans Planet Conflict, nous voulons faire ressentir aux joueurs une sensation de vertige spatial en proposant un gameplay précis. Afin de faire ressentir Le vaste espace de jeu est constitué de nombreux petits éléments qui agissent de manière autonome, mais avec lesquels les joueurs peuvent interagir.

Conditions de victoire/défaite

Un joueur perd la partie lorsqu'un astéroïde entre en contact avec sa planète. Afin de gagner, il faut donc que le joueur pousse un astéroïde sur l'orbite de la planète adverse, et que le joueur adverse n'arrive pas à repousser cet astéroïde.

USP

Un Tetris-like multijoueur à gameplay assymétrique dans l'espace!

KSP

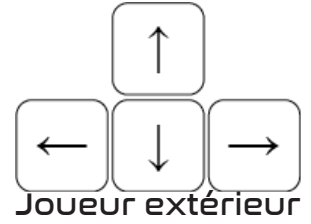
Un Tetris-like, confrontant 2 joeurs. Durant leur partie, les 2 joueurs vont associer précision et tactique afin de vaincre son adversaire.

Game System



Controls

Joueur intérieur:



QD : déplacer sa planète

Z : enfoncer pour charger le satellite, relâcher pour le tirer

S : onde d'activation des formations

Joueur intérieur:

←→ : déplacer sa planète

↑ : enfoncer pour charger le satellite, relâcher pour le tirer

↓ : onde d'activation des formations

Camera

Caméra fixe, vue globale éloignée des joueurs, afin de montrer l'intégralité des éléments en jeu.

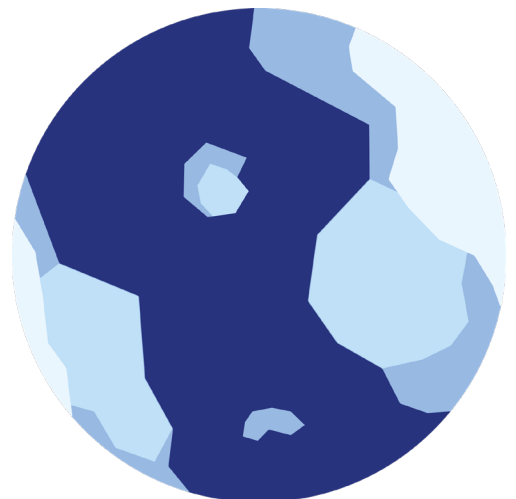
Character

Chaque joueur contrôle les déplacements d'une base lunaire. Cette dernière tire des missiles de couleur qui se collent aux astéroïdes, puis les détonnera, en propageant une onde d'activation, afin de déplacer la ceinture.

Joueur intérieur

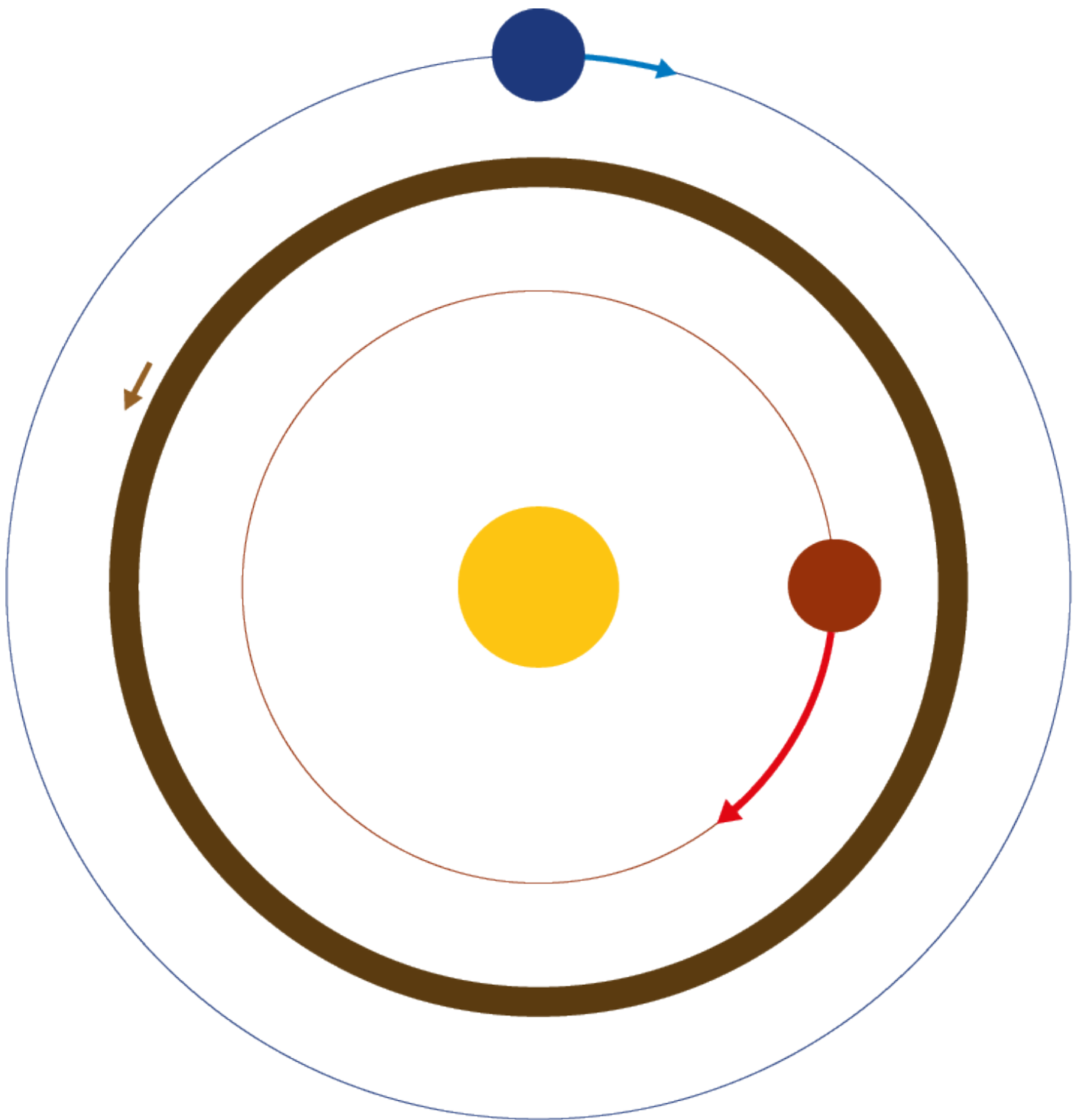


Joueur extérieur



Système de déplacement des planètes

Le déplacement des planètes n'est pas contrôlé par les joueurs, et est constant. La planète intérieure possède une vitesse de déplacement supérieure à celle extérieure, elle parcourt 3 fois plus de distance que cette dernière sur un même temps.



Boucles OCR

Type de boucle	Objectif	Challenge	Reward
<i>Mécanique de tir</i>	Placer le satellite à l'endroit souhaité	Précision - Incliner l'angle de tir vers la direction souhaitée Timing - Relâcher la touche de tir au bon moment	Placer un satellite. Créer une formation de satellites
<i>Mécanique d'activation</i>	Déplacer les astéroïdes vers l'orbite adverse	Tactique, Timing - Appuyer sur la touche d'activation afin d'activer toutes les formations prêtes.	Désaturer l'espace de jeu du joueur. Menacer le joueur adverse.
<i>Micro</i>	Envoyer un satellite de couleur sur un autre de couleur identique	Précision - Incliner l'angle de tir vers la direction souhaitée Timing - Relâcher la touche de tir au bon moment	Délai de récupération de la capacité d'activation réduite. Créer une formation de satellites
<i>Moyenne</i>	Déplacer les astéroïdes et les satellites adverses posés dessus	Tactique - Envoyer suffisamment de satellites sur l'astéroïde afin d'y créer une formation, puis activer la formation créée avant que le joueur adverse ne le fasse.	Désaturer l'espace de jeu du joueur Couper la fenêtre d'opportunité du joueur adverse.
<i>Macro</i>	Pousser un astéroïde sur l'orbite de la planète adverse.	Stratégie, Timing - Déplacer un astéroïde de 3 fois dans la direction de l'orbite adverse.	Mise en échec du joueur adverse, si le joueur adverse n'est pas capable de repousser l'astéroïde et qu'il entre en collision avec sa planète, la partie se termine et le joueur adverse aura perdu.

Analyse typologique

Modèle Jesper Juul

D'après le système de classification de Jesper Juul, Planet Conflict est en majorité un jeu d'émergence, car le jeu permet d'emprunter plusieurs stratégies et tactiques différentes par rapport à la couleur des satellite dont l'ordre d'apparition est tiré aléatoirement à chaque partie, mais est retenu par son objectif long-terme unique et ses mécaniques peu nombreuses.



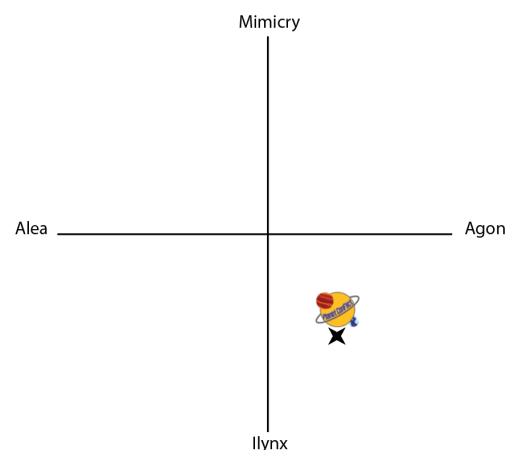
Modèle Roger Caillois

D'après le système de classification de Roger Caillois, Planet Conflict se trouve plus proche du Ludus sur l'axe Paidia - Ludus. En effet, le joueur doit apprendre et maîtriser les mécaniques et règles systèmes du jeu afin d'améliorer sa performance.



Planet Conflict est un jeu de confrontation asymétrique, ce qui le définit clairement comme un jeu Agon, par contre, une bonne part d'aléatoire demeure puisque l'ordre dans lequel apparaissent les projectiles est défini aléatoirement à chaque partie.

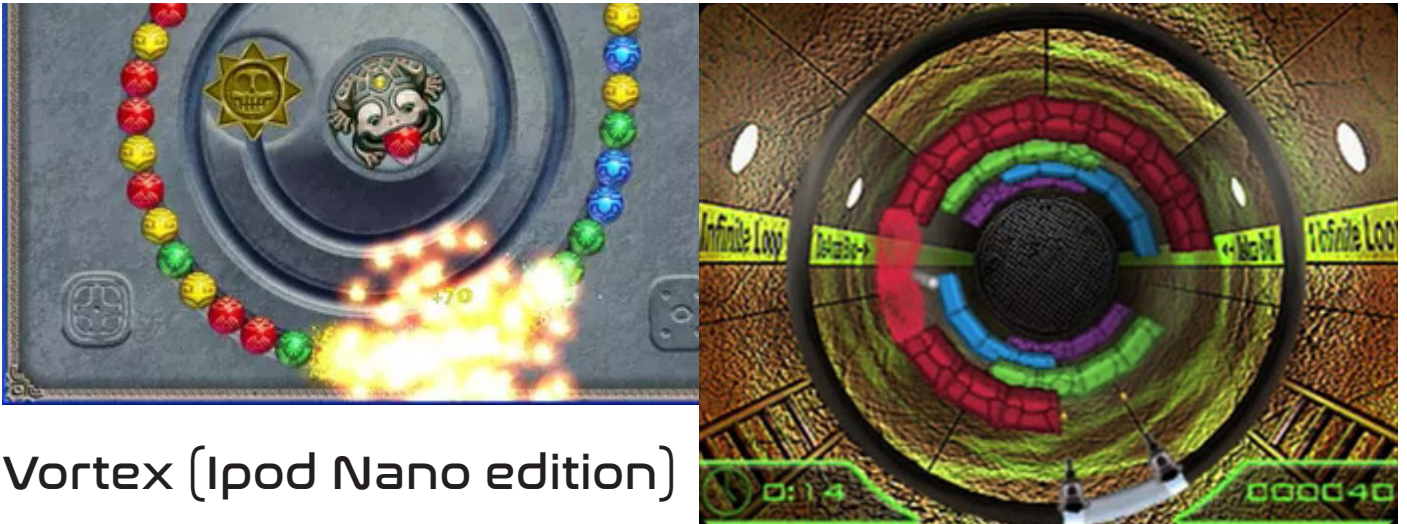
Planet Conflict essaie de provoquer une sensation de vertige au joueur en limitant son contrôle sur les éléments de jeu, et n'a pas pour intention de simuler une situation existante, le plaçant plus vers le Ilynx sur l'axe Ilynx/Mimicry.



References Gameplay

Zuma Deluxe

Une référence générale de gameplay, mais surtout une inspiration majeure pour le gameplay du joueur intérieur a été Zuma. En effet, le joueur fonctionne autour d'une mécanique de *Match 3* qui cherche à regrouper des couleurs, en détruisant des formations afin de réunir et créer de nouvelles formations. Aussi, les différents levels designs de Zuma réduit le nombre de fenêtres d'opportunité en bloquant la trajectoire des billes de couleurs avec le chemin empruntés par ces dernières. Dans Planet Conflict, c'est l'astre central qui va empêcher le joueur d'avoir accès à tous les astéroïdes tout le temps.



Vortex (Ipod Nano edition)

Une autre référence de gameplay, et une inspiration majeure pour le gameplay du joueur extérieure, malgré les implications techniques, est Vortex, un jeu de casse-brique circulaire dans lequel la raquette est contrôlée par le bouton tactile de l'Ipod Nano. Dans ce jeu, les différents éléments sont affichés de plus en plus petit par rapport à leur distance. et le cercle sur lequel la raquette se déplace représente la limite que la balle ne doit pas dépasser. Dans Planet Conflict, nous avons cherché à modifier dynamiquement la taille de chaque élément du jeu, mais nous ne sommes pas arrivés à trouver une solution technique optimisée. Aussi, la dernière orbite extérieure, celle sur laquelle la planète bleue se déplace, est donc la dernière orbite sur laquelle un astéroïde peut se trouver avant de perdre.

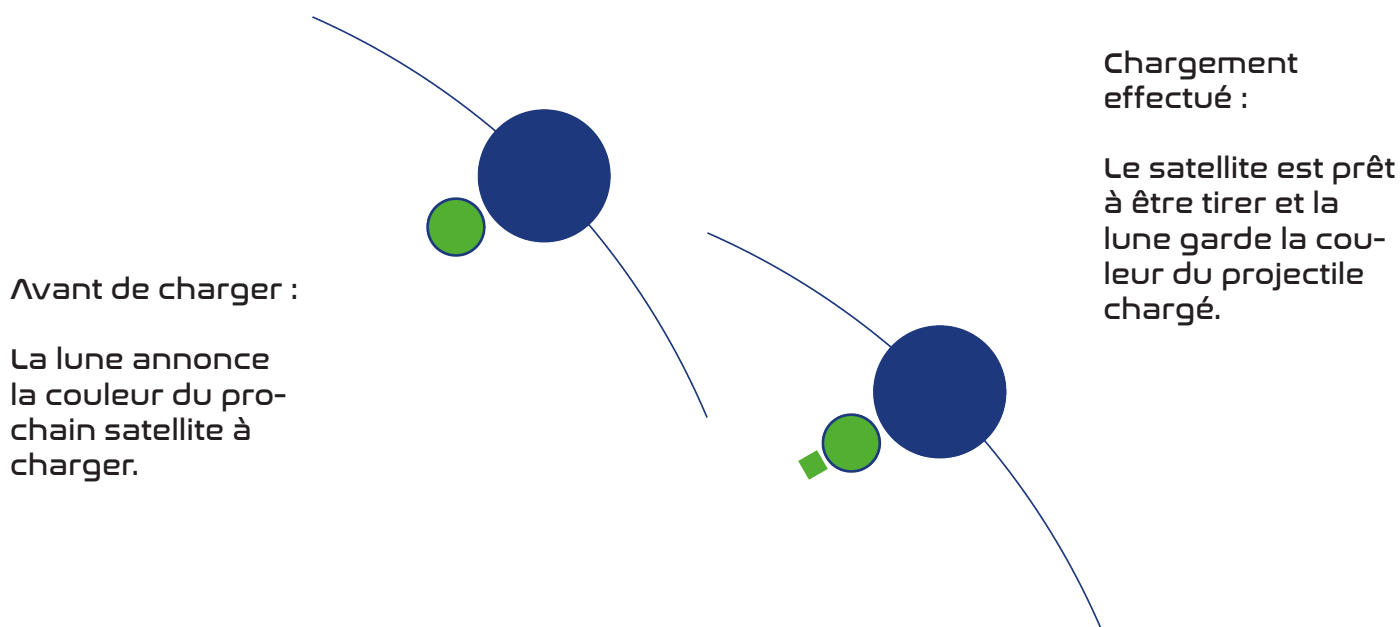
Mécanique de tir

Avant de pouvoir tirer un satellite de couleur vers les astéroïdes, le satellite a besoin d'être chargé.

Pour ce faire, le joueur doit enfoncer sa touche de tir (Z ou HAUT).

Avant de charger, et tant que le satellite n'est pas encore lancé, la lune annonce la couleur du projectile.

Cette couleur est mise à jour une fois que le satellite est envoyé, afin d'annoncer la couleur du prochain satellite à charger.



Une fois le satellite chargé, le joueur doit relâcher sa touche de tir (Z ou HAUT) afin de tirer le satellite dans la direction de la lune.

Le joueur peut contrôler l'angle de tir en appuyant sur ses touches de rotation (Q & D ou GAUCHE & DROITE). Attention, l'angle de tir est attaché à la rotation de la planète lors de son déplacement continu. Par conséquent, la planète intérieure subit des changements d'angle de tir dû à la rotation de la planète plus conséquents que la planète extérieure.

Il faut attendre 0.3 secondes afin de pouvoir charger de nouveau après avoir tiré.

Mécanique d'activation

Dans Planet Conflict, la mécanique de *Match 3* ne se résoud pas automatiquement, elle est contrôlée manuellement par le joueur.

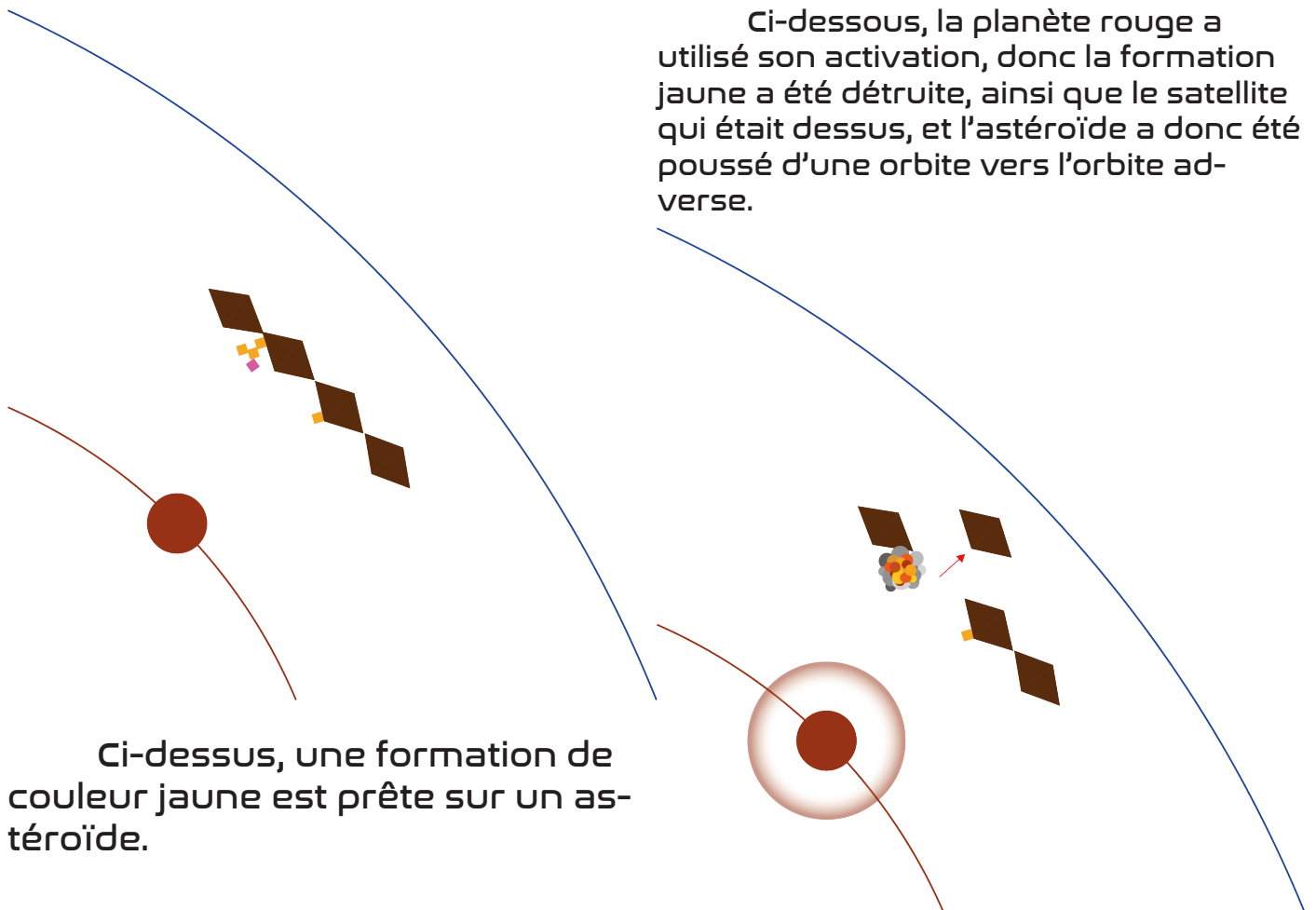
Afin de pouvoir déplacer les astéroïdes vers l'orbite de la planète adverse, le joueur aura besoin d'envoyer des satellites afin de créer des «formations» sur un astéroïde et de les «activer». Une «formation» est une accumulation d'au moins 3 satellites de couleur identique et adjacents, et sont alors prêts à être «activés».

Lorsque le joueur presse sa touche d'activation (S ou BAS), toutes les formations seront détruites, et les astéroïdes sur lesquels des formations du joueur qui «active» ont été détruites seront déplacés vers le joueur adverse. Les satellites posés sur une formation détruite ou posés sur l'astéroïde poussé sont détruits aussi.

Il est possible de préparer plusieurs formations sur un même astéroïde, auquel cas une activation poussera l'astéroïde d'autant d'orbites que le nombre de formations activées touchant l'astéroïde.

Cette capacité d'activation a un délai de récupération symbolisé par le nombre de clignotements de l'aura autour de la planète du joueur. Le joueur est censé attendre 15 clignotements de cette aura afin de pouvoir la réutiliser. Cependant, le joueur peut réduire le nombre de clignotements à attendre de 1 en envoyant un satellite de couleur sur un autre de couleur identique.

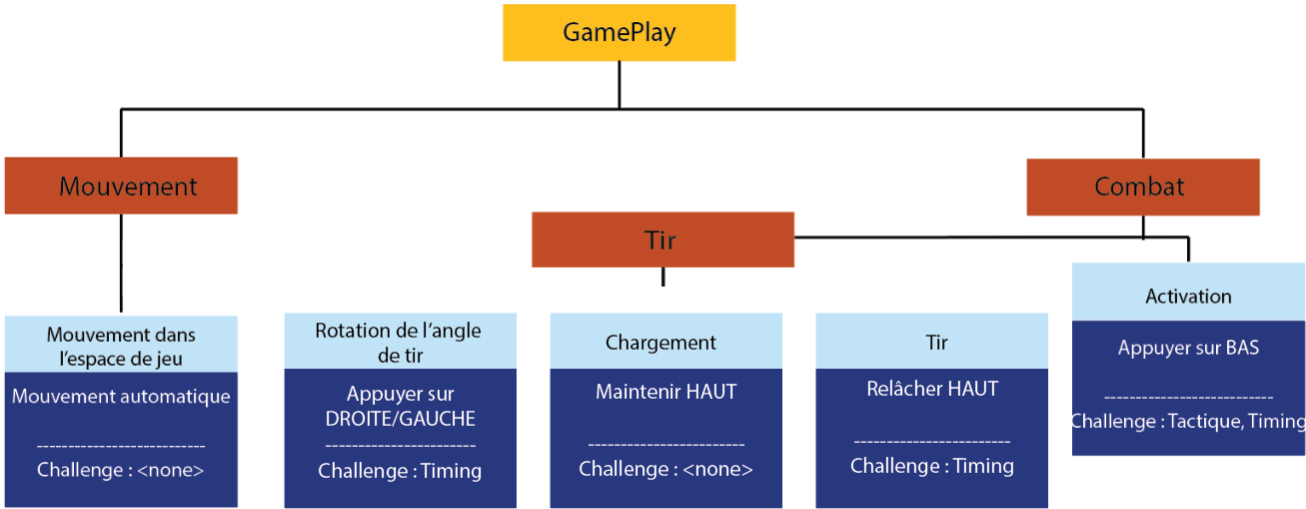
Ci-dessous, la planète rouge a utilisé son activation, donc la formation jaune a été détruite, ainsi que le satellite qui était dessus, et l'astéroïde a donc été poussé d'une orbite vers l'orbite adverse.



Ci-dessus, une formation de couleur jaune est prête sur un astéroïde.

Rational Game Design

Schéma RGD



Rational Game Design

Tableau de Feedbacks

Evenement	Trigger	Signe	Feedback visuel & gameplay	Feedback son
Déplacement d'astéroïde		Formation(s) se détruit (sent)t		Sons "astéroïde_stageX" en fonction de l'orbite où se déplace l'objet + "AsteMove"
Projectile se colle				Son : "pl1_AsteStick"
Projectile se colle sur la même couleur				Son : "pl1_AsteStick_same"
Tir du projectile	Appuyer sur la touche de tir [↑]	Projectile visible	Sprite "PL1_Bullet" se déplace	Son : "pl1_shoot"
Préparation du projectile	Relâcher sur la touche de tir [↑]		Spawn du sprite "PL1_Bullet" devant	Son "PL1_shoot_Ready"
Sélection de la couleur du projectile			Sprite 'PL1_Lune' change de couleur	
Projectile se déplace			Spawn de "PL1_Trail" toutes les 0.175 secondes	
Trainée "PL1_Trail" est spawn			"PL1_Trail" est détruit après 1.66 secondes	
Début du temps de récupération de		spawn "PL1_Onde" + son "pl1_Sonar"	Animation de "PL1_OndeCD"	
Fin du temps de récupération de			Animation de "PL1_OndeCD" s'arrête	Son "pl1_Sonar_Ready"
Activation des formations	Appuyer sur la touche d'activation [↓]		Détruit les formations + spawn "PL1_Onde"	Son "pl2_Sonar"
Fin d'activation		spawn "PL1_Onde" + son "pl1_Sonar"	"PL1_Onde" est invoquée et grandit puis disparaît	Son "pl1_formation"
Activation mais aucune formation n'est détectée				Son "pl1_Formation_none"
Formation de projectile détruite	Fin de l'animation "death" de "PL1_Bullet"		Disparition des sprites 'PL1_Bullet' concernés	
Mort du joueur 1		Astéroïde collisionne avec "PL1_Avatar"		Son "pl1_Death"
Projectile se colle				Son : "pl2_AsteStick"
Projectile se colle sur la même couleur				Son : "pl2_AsteStick_same"
Tir du proejctile	Appuyer sur la touche de tir [Z]	Projectile visible	Sprite "PL2_Bullet" se déplace	Son : "pl2_shoot"
Préparation du projectile	Relâcher sur la touche de tir [Z]		Spawn du sprite "PL2_Bullet" devant	Son "PL2_shoot_Ready"
Sélection de la couleur du projectile			Sprite 'PL2_Lune' change de couleur	
Projectile se déplace			Spawn de "PL2_Trail" toutes les 0.05 secondes	
Trainée "PL2_Trail" est spawn			"PL2_Trail" est détruit après 0.4 secondes	
Début du temps de récupération de		"PL2_Onde" spawn + son "pl2_Sonar"	Animation de "PL2_OndeCD"	
Fin du temps de récupération de			Animation de "PL2_OndeCD" s'arrête	Son "pl2_Sonar_Ready"
Activation des formations	Appuyer sur la touche d'activation [S]		Détruit les formations + spawn "PL2_Onde"	Son "pl2_Sonar"
Fin d'activation		"PL2_Onde" spawn + son "pl2_Sonar"	"PL2_Onde" est invoquée et grandit puis disparaît	Son "pl2_formation"
Activation d'aucune formation				Son "pl2_Formation_none"
Formation de projectile détruite	Fin de l'animation "death" de "PL2_Bullet"		Disparition des sprites 'PL2_Bullet' concernés	
Mort du joueur 2		Astéroïde collisionne "PL2_Avatar"		Son "pl2_Death"

Rational Game Design

Ingredients

Les planètes, bleue et rouge

Avatars de chaque joueur, leur mouvement n'est pas contrôlé par le joueur. Y est attachée, leur lune, qui prend la couleur du satellite chargé, et qui sert d'indicateur de visée lors du tir des satellites.



Les astéroïdes

Cet outil est accessible aux deux joueurs et représente leur condition de victoire et défaite. Il doit être poussé vers l'orbite adverse.



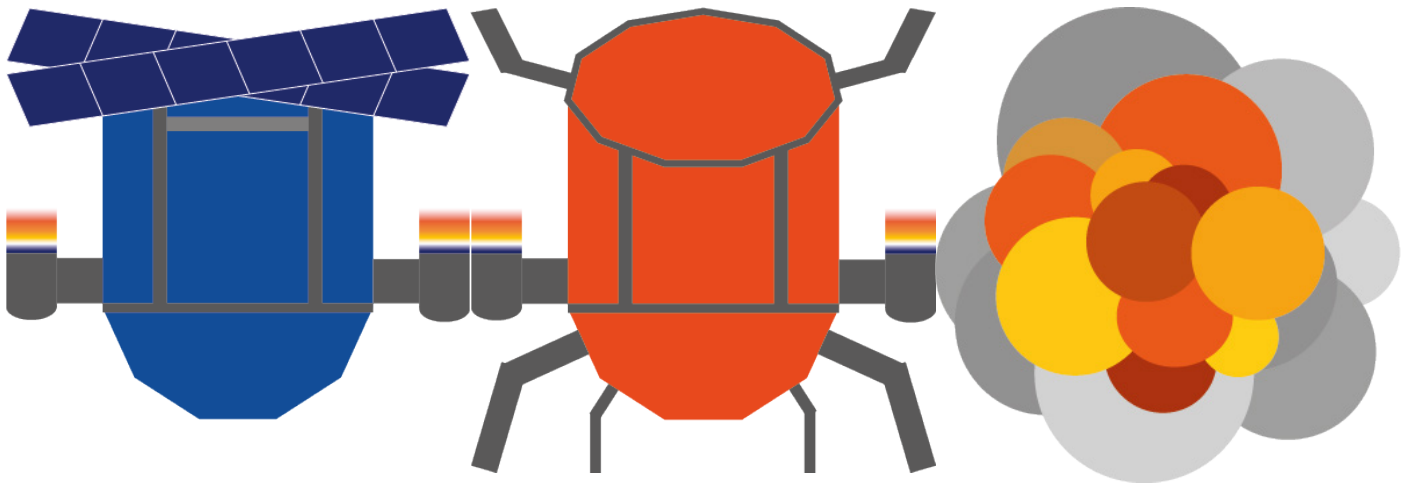
Rational Game Design

Ingredients

Les satellites de couleur

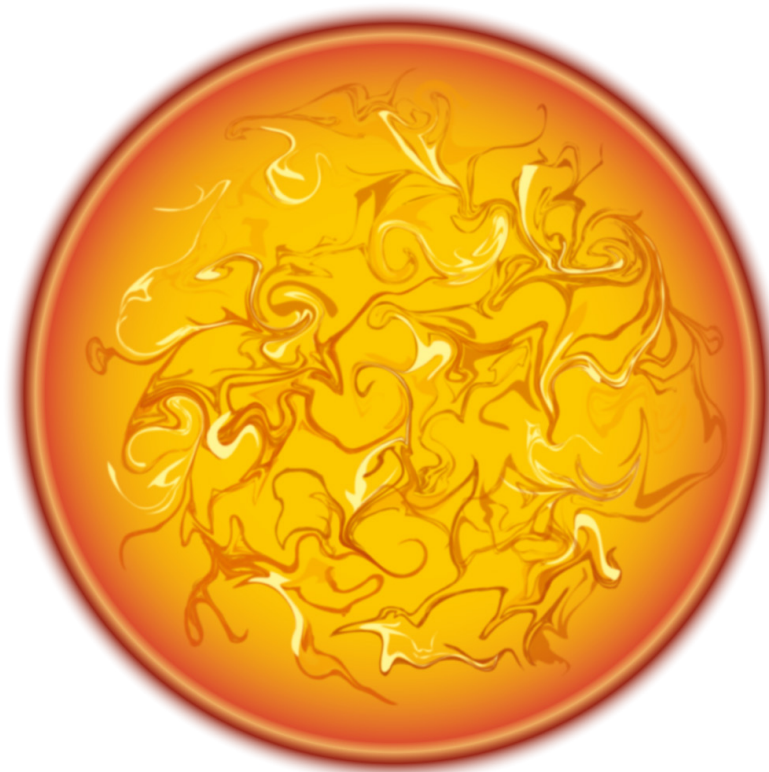
Ces outils sont attribués aux 2 joueurs, ils permettent de remplir les conditions de victoire.

Le joueur rouge a les satellites de couleur Jaune, Orange et Magenta. Le joueur bleu a les satellites de couleur Bleu, Cyan et Vert.



L'astre central

Cet outil est présent afin de réduire les fenêtres d'opportunité du joueur intérieur.



Rational Game Design

Les paramètres atomiques

La distance entre 2 orbites (sur lesquelles les astéroïdes peuvent se trouver) :

Plus cette distance est courte, moins de satellites peuvent être posés l'un sur l'autre sur l'astéroïde avant d'atteindre la prochaine orbite.

Direction Artistique

Direction graphique

Nous avons pour contrainte de représenter un contraste graphique entre les 2 joueurs, nous avons donc optés pour une différence de couleur «Chaud & Froid».

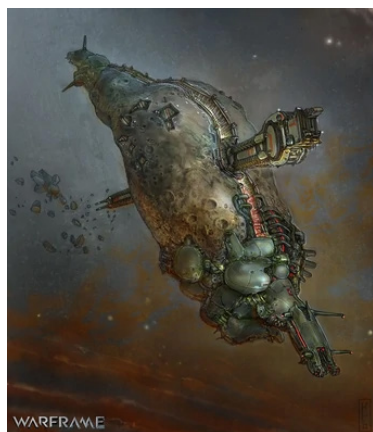
Les couleurs des planètes sont donc définies par leur placement dans le système solaire. La planète la plus proche du soleil est une planète chaude, nous l'avons donc attribuée des couleur chaudes (rouge, orange, jaune). Et la planète la plus éloignée se voit attribuée des couleurs froides (vert, cyan, bleu).

Colorimétrie :

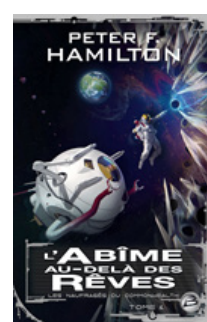


Références graphiques pour les Sprites

Afin de créer le sprite des astéroïdes, nous avons combiné des inspirations de l'astéroïde colonisé Grineer de Warframe, pour sa structure générale, avec la planète Orous du film «Jupiter : Le destin de l'Univers», pour ses anneaux.



Le style graphique a été hautement inspiré de Starbound, la colorimétrie de l'arrière-plan a été inspirée d'une couverture d'un roman SF écrit par Peter F. Hamilton, et les sprites de satellites ont été hautement inspirés du modèle Apollo 11.



Direction Artistique

L'arrière-plan étoilé a été paramétré avec précision. Voici les secrets derrière ce tableau stellaire.

Tout d'abord, le vide interstellaire est représenté par un simple mais efficace sprite noir ! Car l'espace est lacunaire, le vide est invisible, mais ce sont les étoiles qui créent l'éclat du ciel. L'apparition et la disparition des étoiles est procédural. D'abord, l'arrière-plan est totalement vide, ensuite, au fur et à mesure, le ciel s'emplit de lueurs colorées.

Il existe cinq types d'étoile dans cet arrière-plan:

L'étoile forgeron:

Elle est invisible au joueur. Celle-ci se déplace en permanence sur l'écran, et se repositionne aléatoirement. Elle sert de point de repère pour l'apparition des autres étoiles, d'où son nom : forgeron.

L'étoile réaliste:

Comme son nom l'indique, elle est censée être "réaliste". Celle-ci est composée des couleurs majoritairement retrouvées dans de véritables étoiles (blanc, jaune, orange, rouge : les couleurs du feu). L'étoile réaliste apparaît très fréquemment, et se téléporte à une position différente aléatoirement aussi fréquemment. Sa durée de vie est de dix secondes, et sa couleur passe progressivement du rouge, au jaune, à l'orange, et enfin vire au blanc.

L'étoile scintillante:

La scintillante brille en échangeant de couleur fréquemment. Elle utilise des couleurs similaires aux étoiles réalistes, étant du blanc, jaune, orange et rouge. La durée de vie de la scintillante est plutôt longue, pour un total de 50 secondes, mais apparaît moins fréquemment.

L'étoile colorée :

Les étoiles colorées représentent les autres étoiles de couleur différente aux précédentes. Cette étoile est présente afin de varier les différentes couleurs présentes dans le ciel. Chacune des couleurs possibles pour cette étoile est basée sur des couleurs d'étoiles possibles en temps réel.

La grande étoile bleue :

La grande bleue représente les galaxies lointaines qu'on peine à voir dans le ciel étoilé. Donc sa couleur est plus sombre que les autres étoiles. Une grande bleue apparaît peu fréquemment et a une durée de vie de trente secondes. Cette étoile ne bouge pas lors de sa vie, mais change continuellement entre différents dégradés de bleu foncé.

Direction artistique

Intentions

La planète bleue est une planète rocheuse, sur laquelle on y aperçoit de l'eau et de la glace à sa surface. Nous avons donc choisi un instrument de la famille des percussions, plus précisément, un instrument en métal : le Handpan. Sa sonorité métallique évoque naturellement l'aspect de solidité de l'objet.

La planète rouge est une planète gazeuse. Si nous utilisons la même logique de choix d'instrument que pour la planète bleue, qui soit donc en accord avec le type de planète, cette logique nous aurait poussé à choisir un instrument à vent, comme une flûte, une trompette ou encore un tuba. Mais le problème des instruments à vent est qu'il est plutôt difficile d'obtenir naturellement un son percutant, un son d'impact. Avec cette contrainte, un instrument à corde semble plus approprié. La guitare sèche permet aussi de représenter le contraste entre les deux joueurs. En effet, le gameplay asymétrique se remarque avec les différences d'espace de jeu et de vitesse de rotation d'angle de tir.

Lors des recherches, nous avons pu remarquer qu'un autre concurrent, la guitare électrique, ne pouvait pas remplir ce rôle de contraste avec l'instrument utilisé. Nous avons donc choisi la guitare sèche afin d'apporter des sentiments de légèreté et d'apaisement.

La guitare sèche permet ainsi une sonorité vibrante, approprié pour rappeler le sentiment de grandeur spatiale, mais aussi afin de représenter sa chaleur, sa densité et sa vitesse de déplacement supérieures.

La Kalimba a été associée aux astéroïdes car il se marie bien aux 2 instruments déjà choisis. Nous avons décidé d'attribuer des sons de plus en plus graves pour représenter les déplacements d'astéroïdes allant vers les orbites intérieures, et des sons de plus en plus aigus pour les déplacements vers l'extérieur. Aussi, la Kalimba et le Handpan sont des instruments fréquemment utilisés, voire associés, dans des compositions musicales afin de créer une atmosphère spirituelle et relaxante. L'union entre leur résonance métallique et la sonorité aiguë et mélodieuse qui s'échappe à chacune de leur note permet de ressentir une grandeur relaxante.

Cette combinaison d'instruments a pour intention d'évoquer le vertige de l'espace.

Les sons venant de la planète extérieure sont donc produits par le Handpan, ceux de la planète intérieure, par la guitare, et enfin, ceux des astéroïdes, par la Kalimba.

Logiciels utilisés :

Soundly (bande de son gratuite)

Reaper (modification des sons)

Audacity (montage du son)

Outils d'enregistrement :

Iphone XR : Application Dictaphone

