



GAME OVERVIEW

DOCUMENT



SPIN TO WIN



PROJET SEMESTRIEL:

PREMIER SEMESTRE DE L'ANNÉE  
2019/2020

FILIÈRE: GAME DESIGN



# SOMMAIRE



## OVERVIEW

Introduction  
Fiche identité  
Intentions  
Références  
Situations de jeu



## GAME DESIGN

3C's  
Mécaniques  
Rational Game Design  
Boucle de Gameplay  
Ingrédient  
Signes et feedbacks  
Recherches

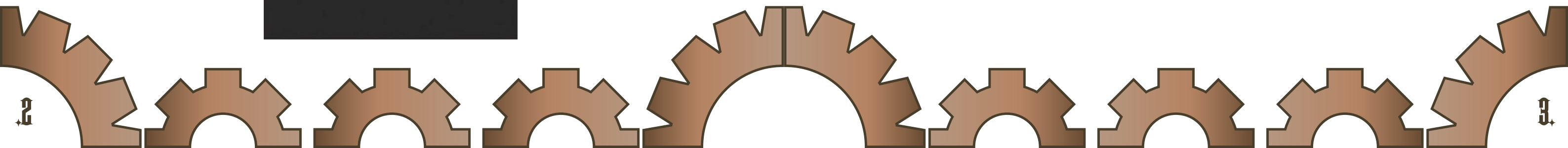


## UNIVERS

Charte graphique  
Charte sonore



## FUTURE DU JEU



# INTRODUCTION

Spin To Win est le jeu que nous avons réalisé pour le projet de second semestre. La consigne était de réaliser un jeu de courses sur le logiciel construct 2. La première idée proposée était une mécanique de déplacement assez spécifique:

*“le joueur a la capacité de s’accrocher à des éléments qui tournent sur eux-mêmes, il doit augmenter leur vitesse de rotation pour pouvoir se projeter.”*

C’est donc de cette idée qui nous à diriger tout le long du semestre, grâce à ce document vous allez pouvoir voir comme d’une idée, nous avons réalisé un jeu.

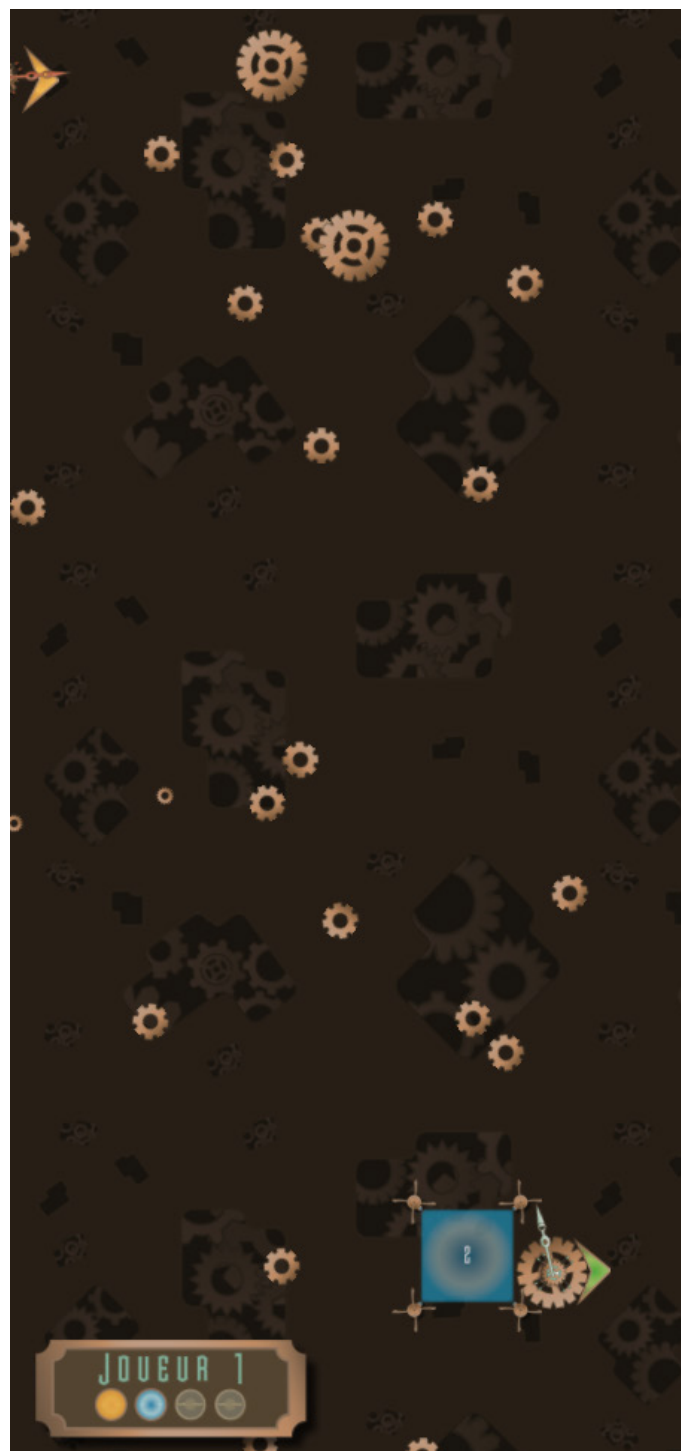
## ÉQUIPE

Notre équipe était composée de trois étudiants en première année de game design:

PAUTRAT SUNNY

COLOMBIER TRISTAN

DRAI MATHIEU



# FICHE D'IDENTITÉ

## PITCH

Deux horloger jaugent leur talents en parcourant un complexe système de rouages et de mécanisme à l’aide de leur micro-machine piloter à distance.

## TYPES DE JEU

Jeu de course dans un circuit généré aléatoirement.

## SUPPORT

Pc avec 2 manettes Xbox.

## CIBLE

Joueurs Casusals.

## UNIVERS

Steampunk.

## BUT DU JEU

Passer tout les checkpoints et franchir la ligne d’arrivée avant son adversaire.

## CONDITION DE VICTOIRE

Le premier joueur à passer la ligne d'arrivée en passant tous les checkpoints.

## CONDITION DE DÉFAITE

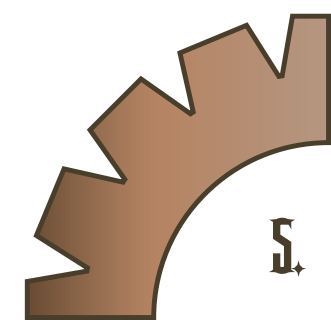
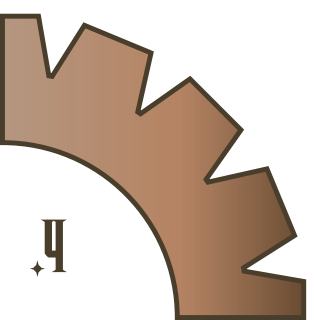
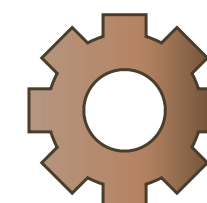
Ne pas arriver le premier a la ligne d’arrivé en passant tous les checkpoints.

## USP

jeu de course basé sur la compétence de timing. De plus nous proposons au joueur une génération procédurale du parcours, ce qui lui permet d’avoir constamment des courses différentes de la dernière.

## KSP

Jeu de course multijoueur



# INTENTION

Notre intention principale pour le jeu était qu'il soit accessible à tous et surtout au joueur casual. Nous avons donc travaillé énormément sur notre mécanique pour qu'elle soit la plus simple possible à prendre en main et à comprendre pour que les joueurs casuels ne soient pas perdus.

Après avoir un peu plus approfondi notre mécanique de déplacement on s'est rendu compte que le style steampunk était très adapté à celle-ci, ce qui de plus permet de rendre le jeu accessible à n'importe personne car le steampunk fait partie de la culture générale.

Notre intention était notamment de focaliser les compétences sur le timing du joueur, de sorte à ce que si le joueur à constamment le bon timing il est récompensé par une bonne trajectoire et de l'avance sur son adversaire.



# RÉFÉRENCES

Voici les jeux qui nous ont énormément inspirés pour la réalisation de notre jeu:

Peggle est un jeu de réflexion où le joueur a pour objectif de faire disparaître tous les "billes" visible à l'écran à l'aide de son canon à Bille. Ici c'est notamment la mécanique de précision qui nous a inspirés, le fait que le joueur vise l'endroit où il veut tirer avec une flèche.



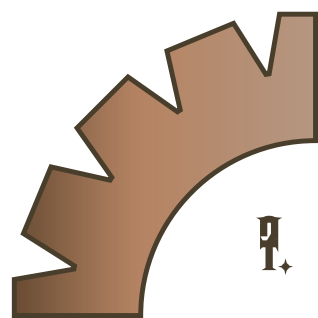
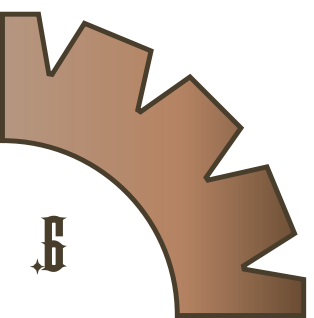
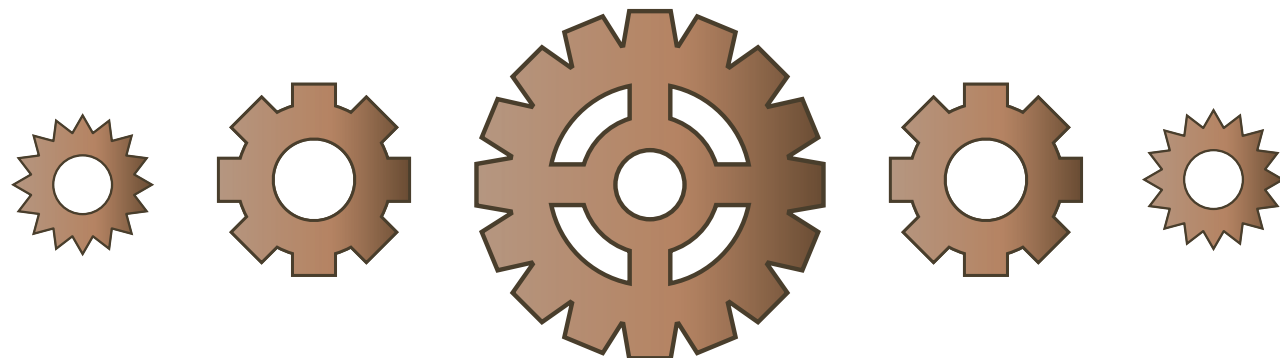
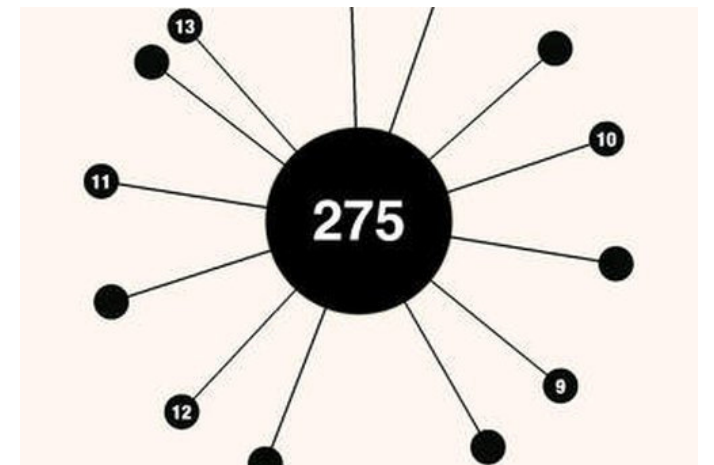
Super Smash Bros est un jeu de combat avec une caméra extrêmement intéressante car à cause de nos contraintes avec Construct 2. Nous avons pu nous inspirer de cette caméra pour celle de notre jeu.



Faraway est un jeu très spécial est surtout mystérieux étant donné que nous avons trouvé peu de choses à son sujet. C'est lorsque nous avons montré à notre professeur de game design notre idée de mécanique qui nous a redirigé vers ce jeu qui nous aura finalement donné les idées du déplacement émergent dans un monde aléatoire et de la mécanique de contrôle du joueur.

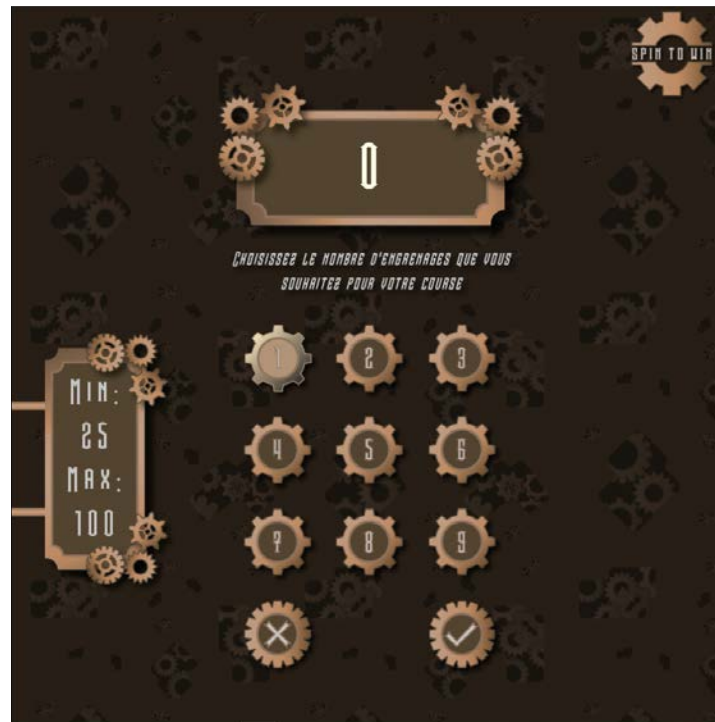


Pour notre dernière référence nous avons aussi énormément de jeu de timing sur portable, de type "one button game". Ce genre de jeux où toutes les informations pour réussir sont à l'écran et le seul moyen de perdre, c'est l'échec du challenge de timing.



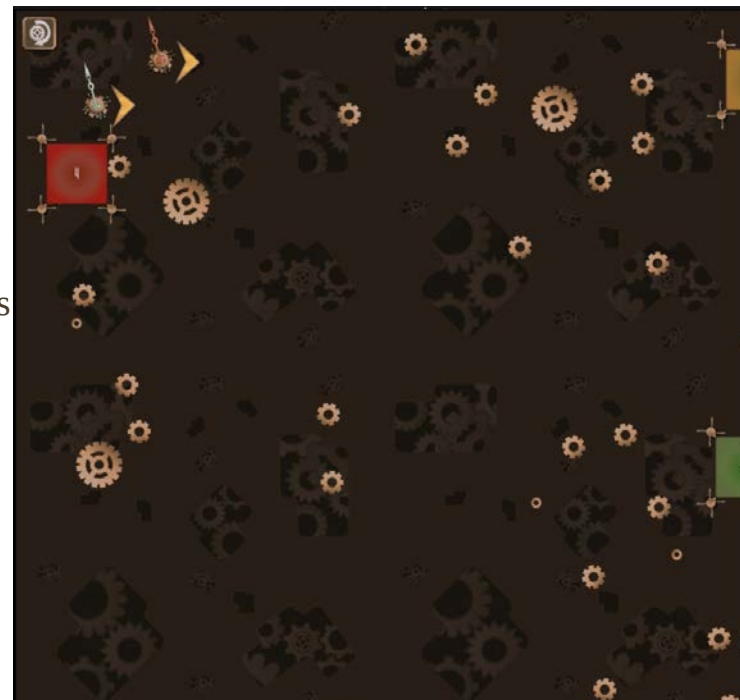


# SITUATION DE JEU

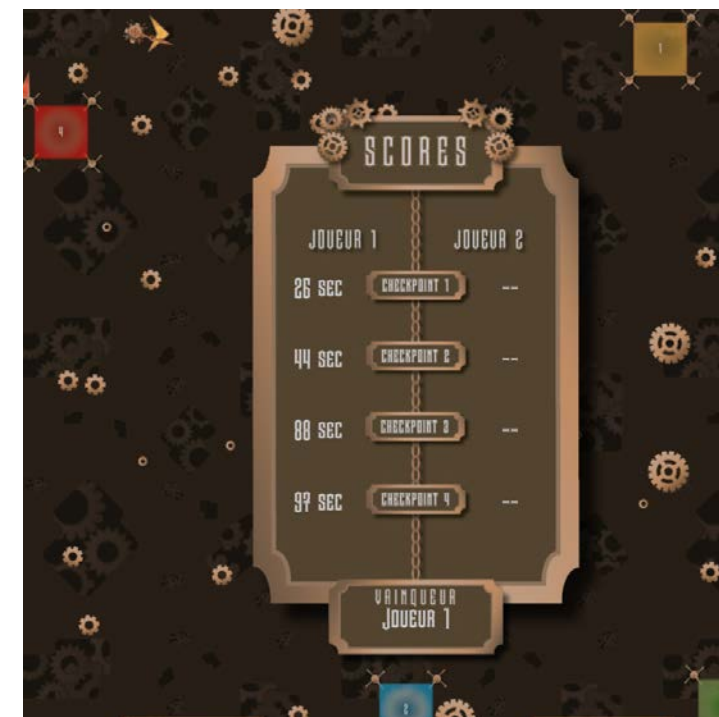


Pour commencer les joueurs vont devoir choisir le nombre d'engrenages qu'ils souhaitent pour leur course.

La course débute instantanément après le temps de chargement, les joueurs commencent dans le coin à gauche.



Ici, le joueur 1 à bcp plus d'avance que le joueur 2.



Quand la course est terminée les joueurs peuvent voir le temps qu'ils ont pris entre chaque checkpoints.

## CHARACTER

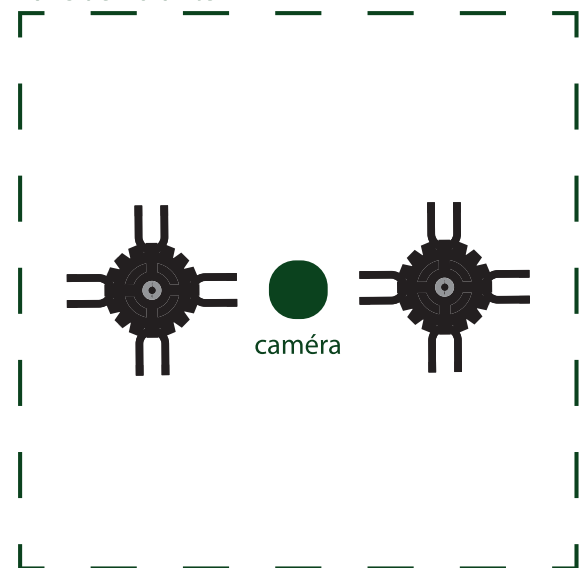
Le joueur contrôle un drone en forme d'engrenage qui a plus capacité :

- il peut s'aimanter à des engrenages lorsqu'ils sont dans sa zone de magnétisme.
- Il peut accélérer la vitesse de rotation de l'engrenage sur lequel.
- il est aimanté il peut se propulser de l'engrenage sur lequel il est aimanté.

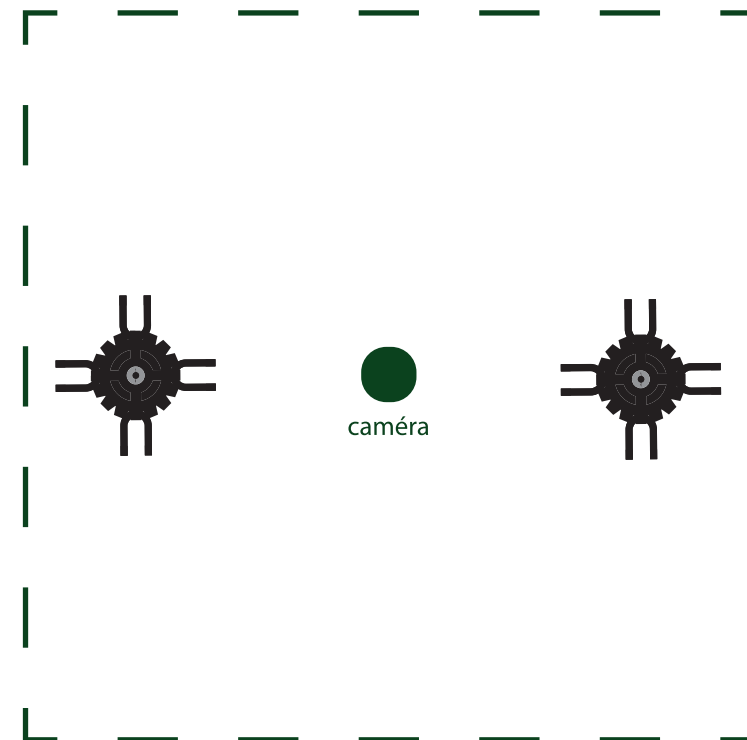
## CAMERA

La caméra est centrée à l'équidistance des deux joueurs, elle peut dézoomer jusqu'à la limite du bore du circuit. Son comportement est régi de sorte à ce que lorsque les joueurs s'écartent, elle dézoome et lorsqu'il s'approche elle zoom.

zone de visibilité

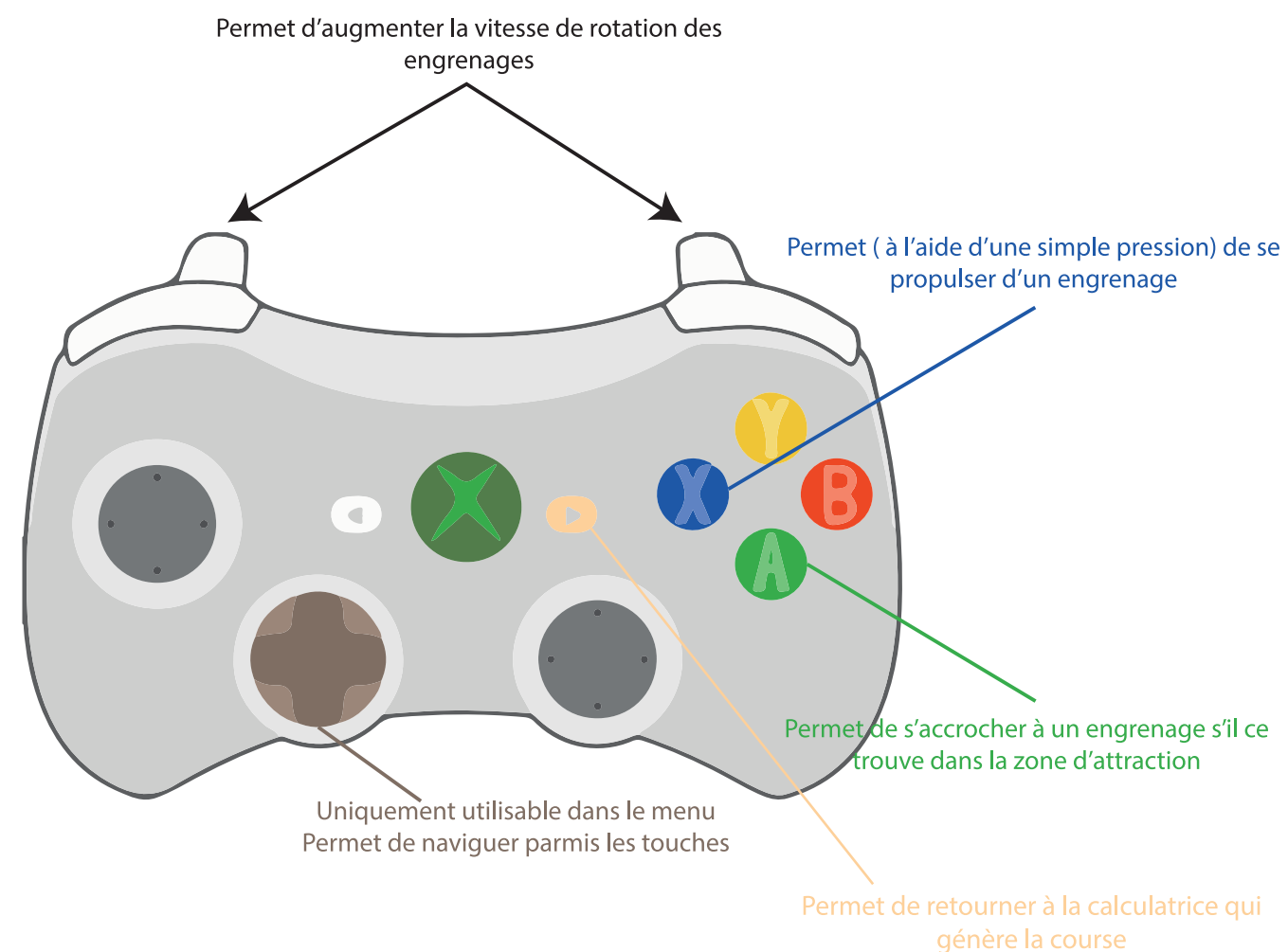


zone de visibilité



## CONTROLES

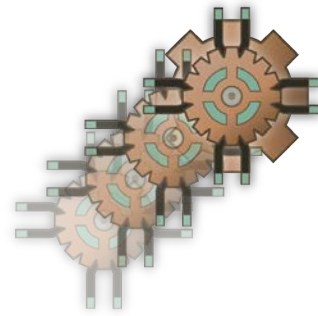
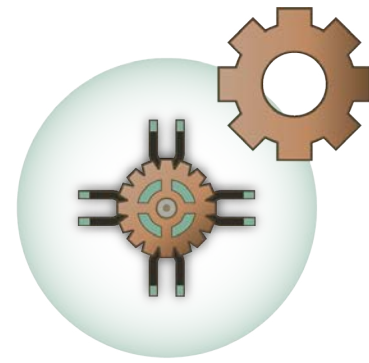
Malgré que le jeu soit sur Pc, une manette est nécessaire pour jouer.



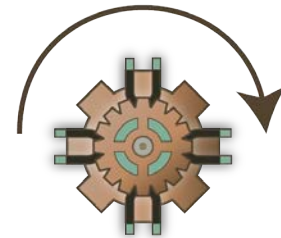
# MÉCANIQUES

## AIMANTATION

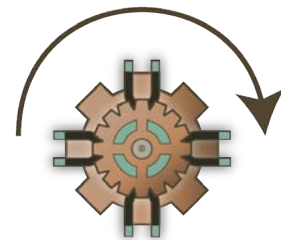
Cette mécanique permet aux joueurs de s'aimanter au engrenages du circuit. Pour cela il faut que lorsque le joueur appuie sur la touche d'aimantation (Bouton A), un engrenage soit dans sa zone de magnétisme



Vitesse de rotation :  
100 (basic)



Vitesse de rotation :  
200



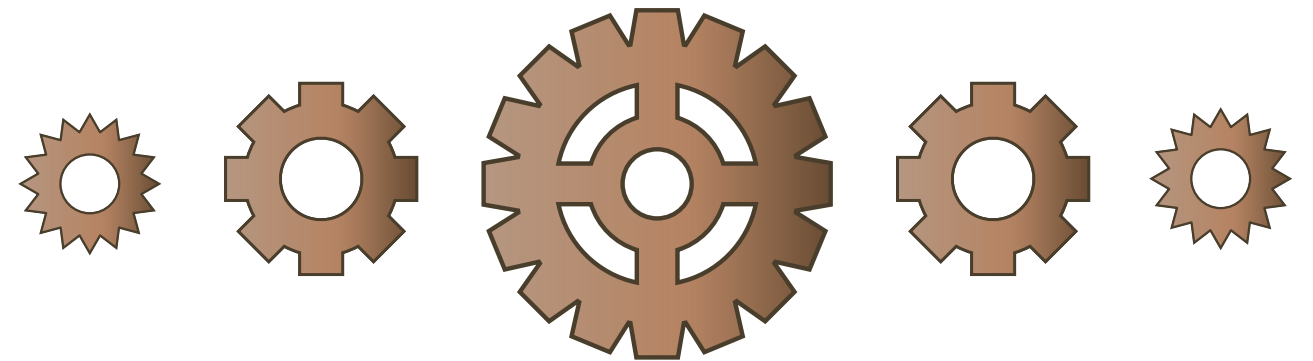
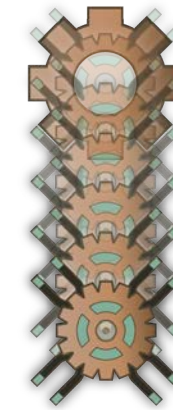
Cette mécanique permet aux joueurs d'augmenter la vitesse de rotation du joueur de l'engrenage auquel il est aimanté. Pour cela il faut qu'il dose la pression sur l'une des gâchettes LT ou RT.

- S'il appuie fort, la vitesse de rotation sera accélérée au maximum.
- S'il appuie moyennement, la vitesse de rotation sera moyennement accélérée.
- S'il appuie doucement, la vitesse de rotation sera peut accélérée.

Lorsque le joueur lâche l'une des gâchettes, la vitesse de l'engrenage revient à sa valeur initiale.

## ÉJECTION

Cette mécanique permet aux joueurs de s'éjecter de l'engrenage. Pour cela, au moment souhaité le joueur doit appuyer sur la touche d'éjection (Bouton X). Sa vitesse d'éjection est régi par la vitesse de rotation de l'engrenage, c'est-à-dire que s'il augmente la vitesse de rotation au maximum alors sa vitesse d'éjection sera beaucoup plus grande; Le joueur dispose quand il est aimanté, d'une flèche qui lui permet de lui donner la trajectoire dans lequel il sera éjecté s'il appuie sur le bouton.





# RATIONAL GAME DESIGN

## RYTHME :

La partie est un jeu de courses, les deux joueurs sont donc à fond du début à la fin de la course. Grâce au nombre de checkpoints et est la taille du niveau, une partie se déroule aux alentours de 1 minute de jeu. Cela permet aux joueurs de se concentrer à fond du début à la fin de la course. Il n'y a pas d'élément du jeu qui augmente ou réduise le rythme.

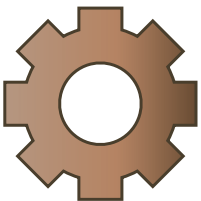
## FLOW :

Cependant le challenge est modulable: c'est-à-dire que le joueur en modifiant la vitesse des engrenages pour s'aider à viser, va s'infliger aussi une perte de vitesse, puisque c'est une course il faut essayer de terminer la course le plus rapidement possible. Donc le joueur va essayer de finir la course le plus rapidement possible, en modifiant la difficulté de précision à son niveau. Aussi son niveau va alors dépendre du résultat afficher en secondes sur le scoreboard. Donc en théorie si le joueur veut terminer la course le plus vite possible en fonction de son niveau il modifiera alors son challenge pour qu'il soit capable de le réussir mais aussi qu'il soit le plus rapide possible. Il maintiendra alors toujours son implication dans un état de Flow. La présence cependant de l'autre joueur avec les collisions et la présence IRL

du joueur a côté de lui sur la console peut créer des situations plus stressantes et complexes. Cependant la récompense est plus forte si on bas l'adversaire plutôt que son propre record de temps donc cela compense cette hausse de stress.

## CHOIX :

En matière de choix le joueur est en permanence sollicitée, pour la gestion de la rotation et du choix du timing, de plus sa tactique et son observation sont constamment en train de changer à cause de sa progression et aussi des actions de l'adversaire qui peuvent modifier nos plans. De ce fait ce choix immédiat se porte sur le contrôle de son véhicule et des choix moyens termes pour établir une tactique après chaque engrenage atteignent. Mais il y a aussi un choix pour les joueurs sur le long terme en effet le joueur peut décider de sa façon de jouer. il peut par exemple : jouer de façon très risqué en prenant une route plus difficile qu'une autre il a le choix sur sa façon de piloter tout au long de la course.



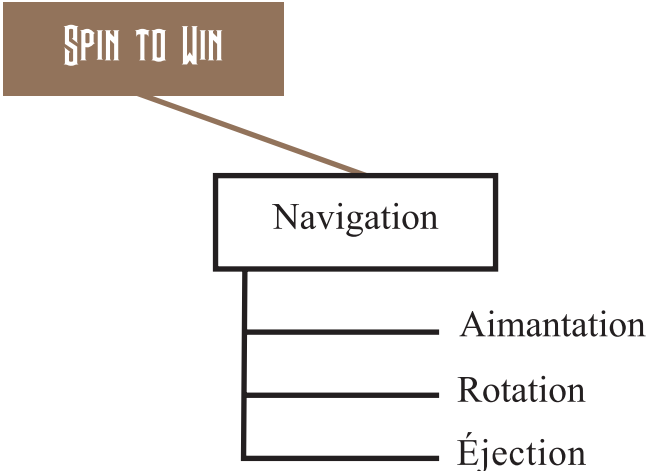
Les jeux challenges les joueurs sur les compétences:

- Le timing : c'est le challenge le plus présent en effet puisque le joueur est obligé de se déplacer grâce à la rotation des engrenages et que ceux-ci tournent en permanence, modifiant alors la direction que va prendre le joueur. Le timing dépend de la direction qu'il va prendre. de plus le timing sert aussi pour la mécanique d'aimantation. En conclusion je dirais que la compétence du timing est celle qui est essentielle pour le déplacement de notre player.

- La mesure : la mesure est une compétence qui ne possède pas réellement de condition d'échecs car elle est l'avant tout pour récompenser un joueur qui essaye de jouer avec un plus fort taux de risque/récompense.

- La tactique : le challenge sur la tactique, est surtout plus intense si on rate beaucoup de challenge de timing et que le joueur adverse nous gêne aussi.

- L'observation : l'observation est plus ou moins sollicitée, sur le ratio/taille des engrenages en fonction du dézoom de la caméra. Il n'est vrai qu'un joueur voulant maximiser sa vitesse en passant que sur des petits engrenages sera beaucoup plus challenger sur son observation. Cependant ce choix permet d'équilibrer l'accès au bonus.

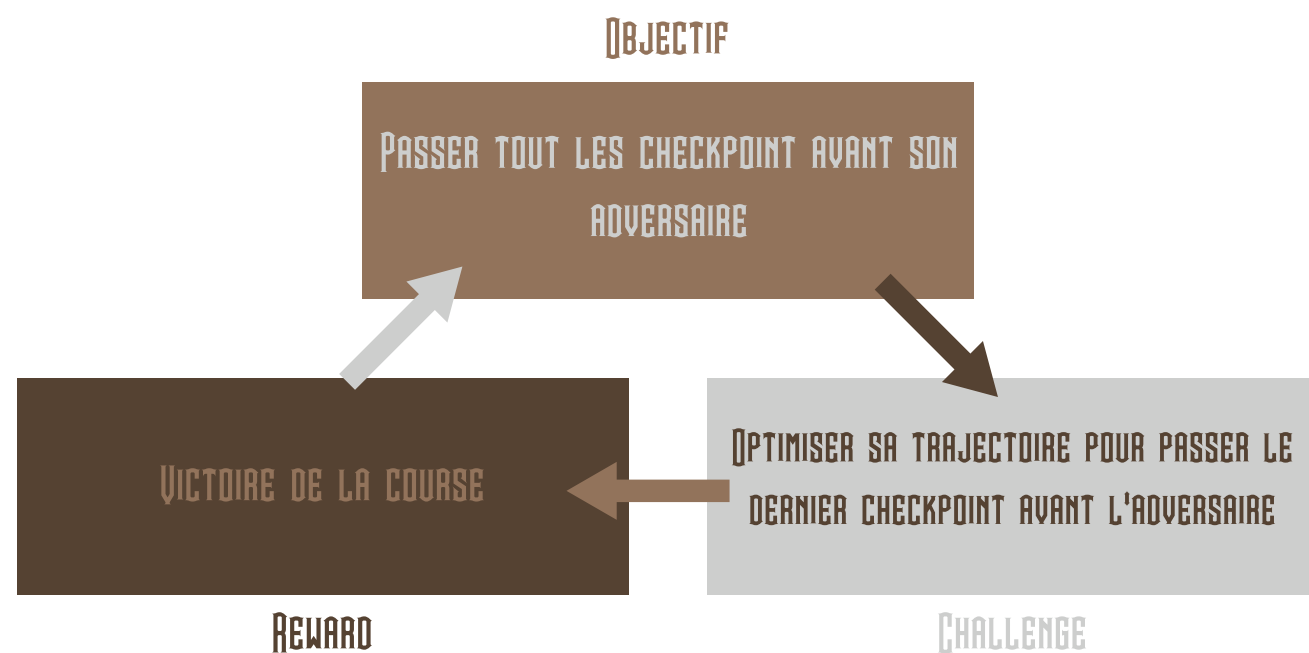


|             | Micro-objectif                                                                                    | Inputs                                  | Compétences                        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|
| Aimantation | Regarder s'il on dispose d'un engrenages dans la zone de magnétisme, appuyer avant qu'il en sorte | Bouton A (simple pression)              | Timing<br>Observation              |
| Rotation    | Doser la pression pour ajuster la vitesse de rotation de l'engrenages                             | Gachette LT/RT (dossage de la pression) | Mesure                             |
| Éjection    | Viser en appuyant au bon moment pour être éjecter dans la bonne direction                         | Bouton X (simple pression)              | Timing<br>Précision<br>Observation |

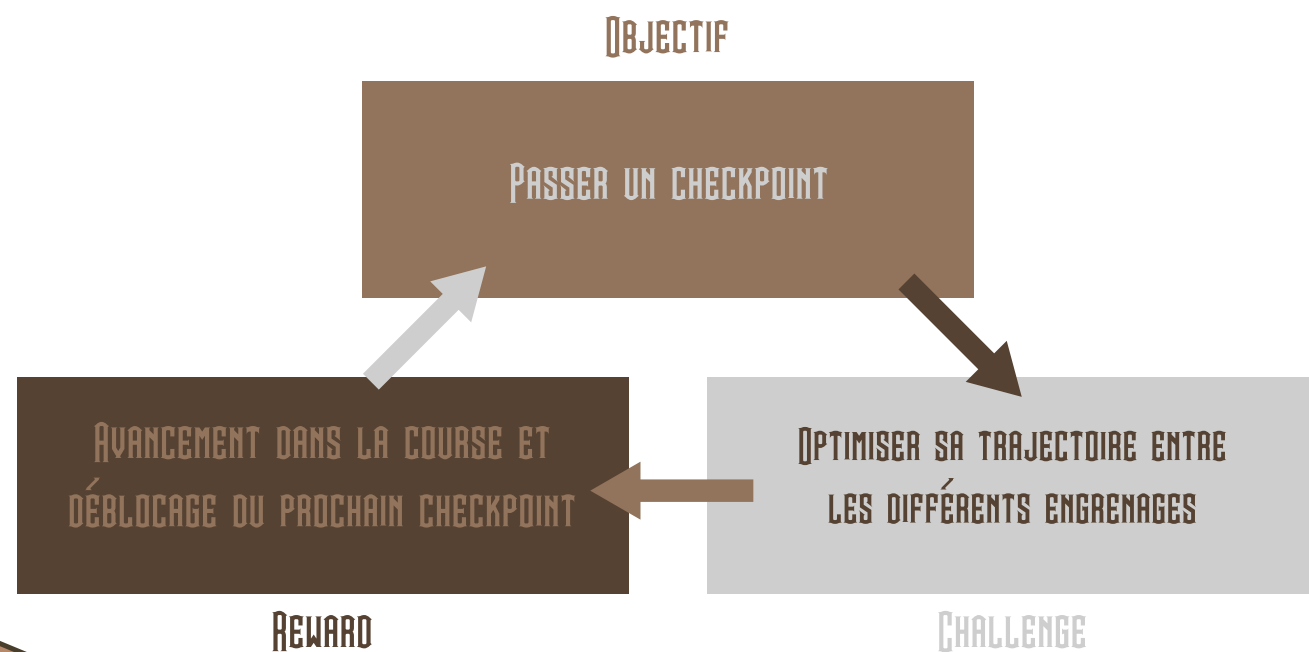


# BOUCLE DE GAMEPLAY

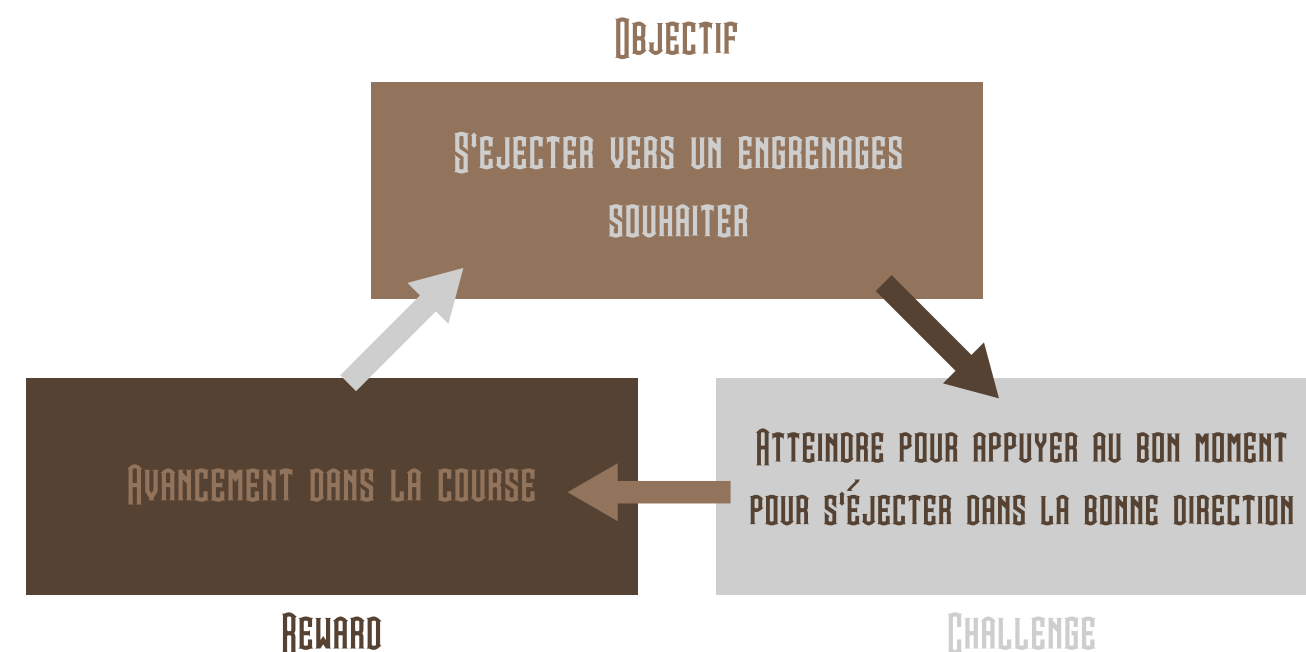
## BOUCLE PRINCIPALE



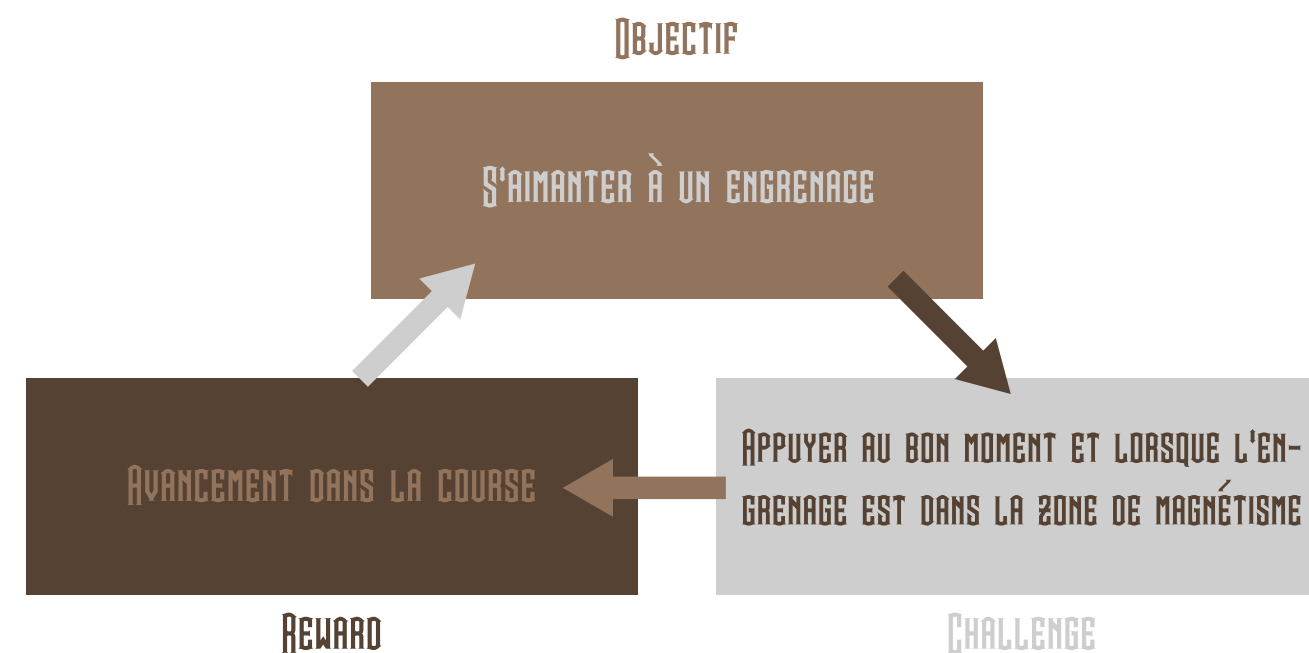
## BOUCLE À MOYEN TERME



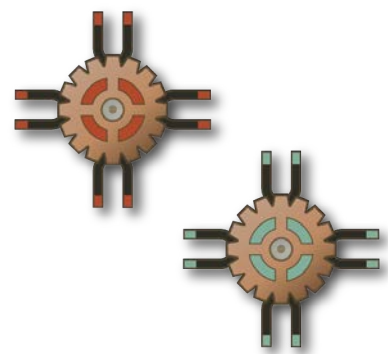
## BOUCLE COURT TERME



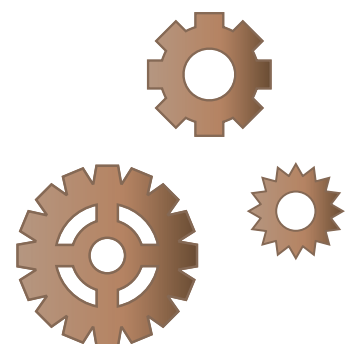
## BOUCLE COURT TERME



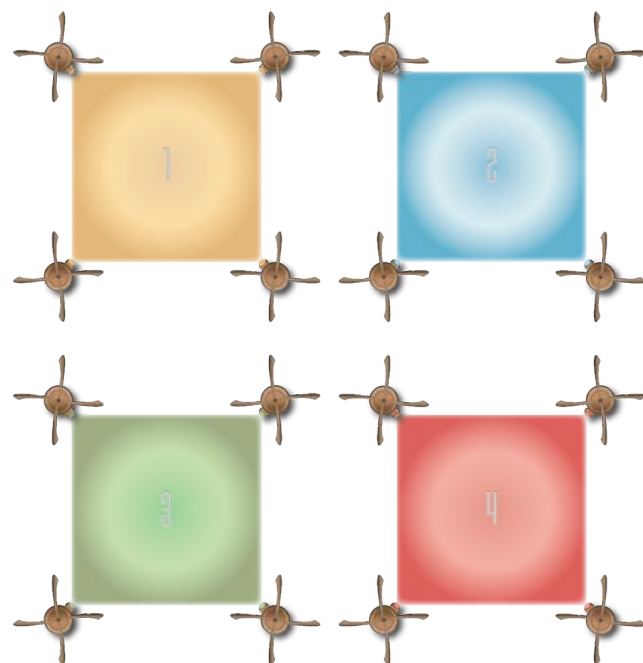
# INGRÉDIENTS



L'AVATAR QUE LE JOUEUR  
CONTROLE

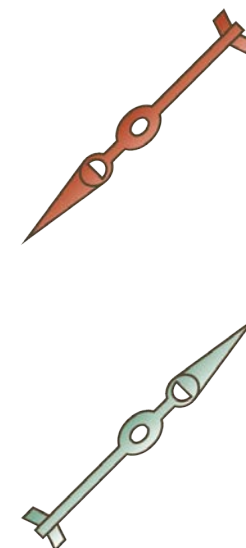


LES DIFFÉRENTS ENGRENAGES QUE  
LES JOUEURS PEUVENT RENCON-  
TRER, LEUR TAILLE VARIE LEUR  
VITESSE DE BASE



LES DIFFÉRENTS CHECKPOINT,  
REPRÉSENTÉ TOUS D'UNE COULEUR  
DIFFÉRENTE POUR NE PAS QUE LE  
JOUEUR S'Y PERDE

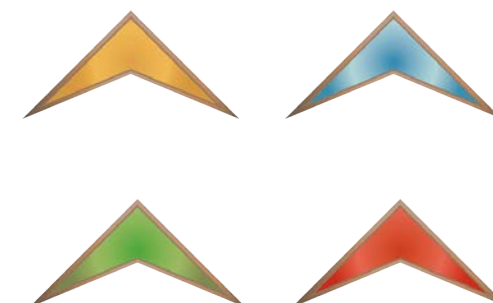
LES AIGUILLES QUI PERMETTENT  
AUX JOUEURS DE VISUALISER  
LEUR TRAJECTOIRE



LE HUD DES JOUEURS QUI PER-  
MET DE VOIR QU'EST RENDU SONT  
ADVERSAIRE

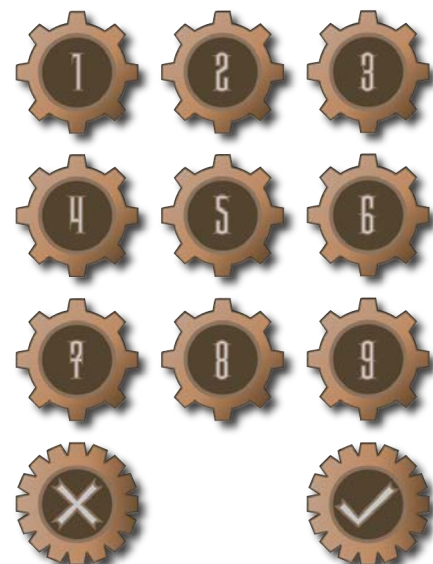


LES FLÈCHES QUI POINTE DANS  
LA DIRECTION DU CHECKPOINT DE  
ÇA COULEUR POUR PERMETTRE AU  
JOUEUR DE S'ORIENTER

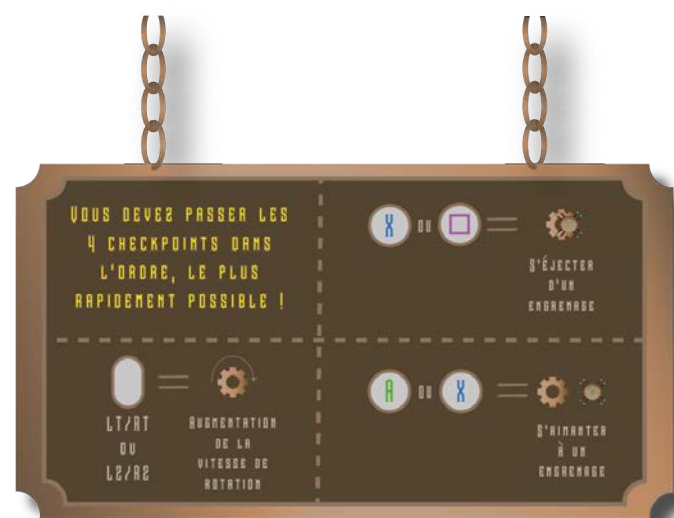




CHOISISSEZ LE NOMBRE D'ENGRENAGES QUE VOUS  
SOUSHAITEZ POUR VOTRE COURSE

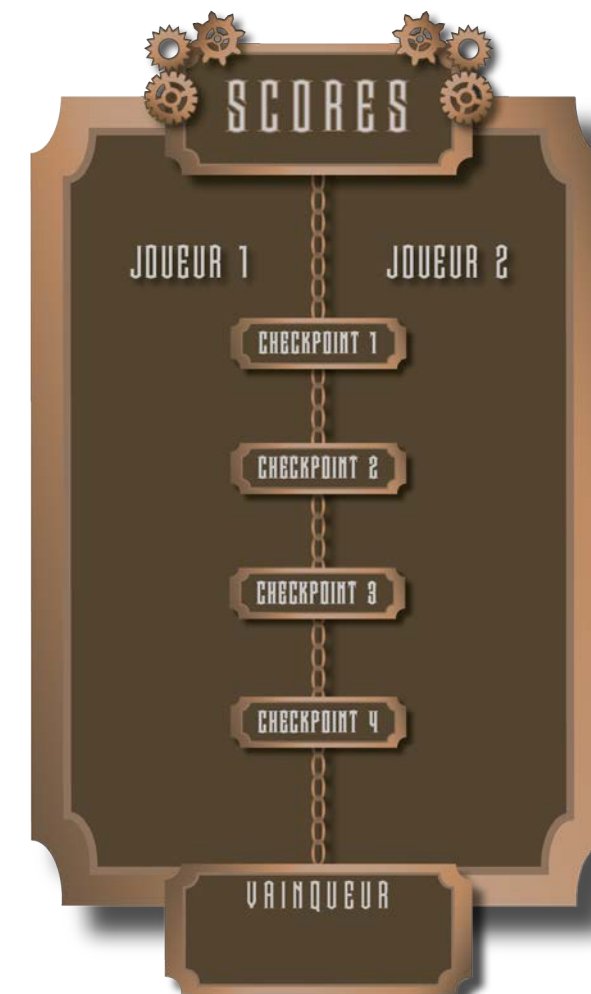


LA CALCULETTE QUI PERMET AU  
JOUEUR DE CHOSIR AVANT LA  
COURSE, LE NOMBRE D'ENGRENAGES  
QU'IL SOUSHAITE DANS SA COURSE



L'ÉCRAN DE CHARGEMENT QUI  
DONNE L'OBJECTIF DU JOUEUR ET  
LUI RAPPEL LES CONTROLES

LE TABLEAU DES SCORES QUI  
PERMET DE MONTRER À CHACUN  
DES JOUEURS LE TEMPS QU'ILS  
ONT MI À ATTEINDRE CHAQUE  
CHECKPOINT ET LEQUEL DES DEUX  
EST LE VAINQUEUR DE LA COURSE



PERMET AU JOUEUR DE RETOUR-  
NER DANS LE MENU DU JEU, POUR  
RECOMMENCER UNE COURSE



# SIGN ET FEEDBACK

## MÉCANIQUES

|             | Effet Visuel                                                | Animation                                             | Caméra                                                                | Effet Sonore                 |
|-------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Déplacement |                                                             |                                                       | Les joueurs son toujours sous la camera peut importe leur déplacement |                              |
| Aimantation |                                                             | Téléportation du joueur au centre de l'engrenage      |                                                                       | Son d'aimentation classique. |
| Rotation    | L'aiguille pointe dans la direction on l'on peut s'ejecter. | Lors de la rotation le joueur tourne avec l'engrenage |                                                                       | Son de cliquetis             |
| Éjection    |                                                             |                                                       | Si le joueur s'éject trop loin de son advereaire, il y a un dezoom    | Son de drone en vole         |

## ACTIONS

|                             | Effet Visuel                        | Animation                                                         | Caméra                          | Effet Sonore                          |
|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| Passer un checkpoint        | Alumage d'une diode de couleur      |                                                                   |                                 | Son d'allumage d'une diode de couleur |
| Collision entre les joueurs |                                     | Le joueur qui rentre en colision est ejecter dans le sens opposée | La camera fais un effet de zoom |                                       |
| Player passe devant l'HUD   | Disparition de l'HUD temporairement |                                                                   |                                 |                                       |

## ÉCRAN

|                  | Effet Visuel                                                  | Animation | Caméra                     | Effet Sonore                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|--------------------------------------------------|
| Menu             | Les touches sélection-ner sont en surbrillance                |           |                            | Son metalique lors de la validation d'une touche |
| Fin de la course | Apparition du tableau des scores.<br>Disparition des fleches. |           | La camera recul au maximum | Son de victoire.                                 |

## RÈGLES SYSTÈME

|                                    | Effet Visuel                                     | Animation                                                                      | Caméra | Effet Sonore                      |
|------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------|
| Aimentation par la zone de gravité | Petit effets de gravité, autour du player.       |                                                                                |        | Son d'aimentation par la gravité. |
| Fleche                             | Prend la couleur de l'engrenages qu'il vise      | Attend quelque seconde avant de viser a nouveaux quand on passe un checkpoint. |        |                                   |
| Sortir de la Map                   | Apparition d'un engrenages sur notre trajectoire |                                                                                |        |                                   |

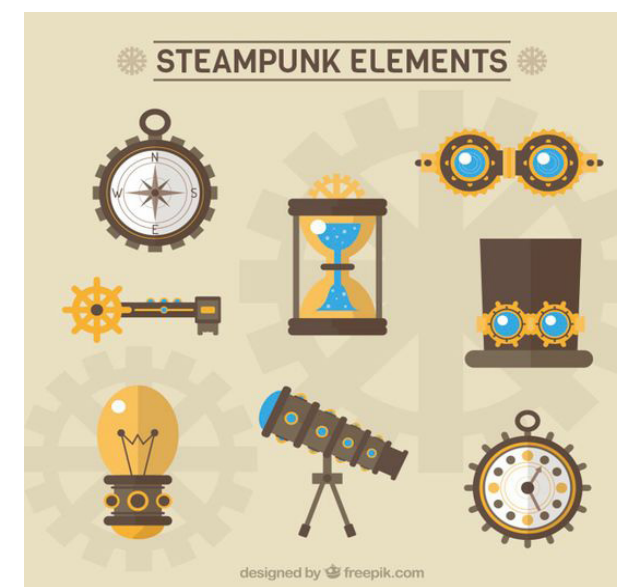
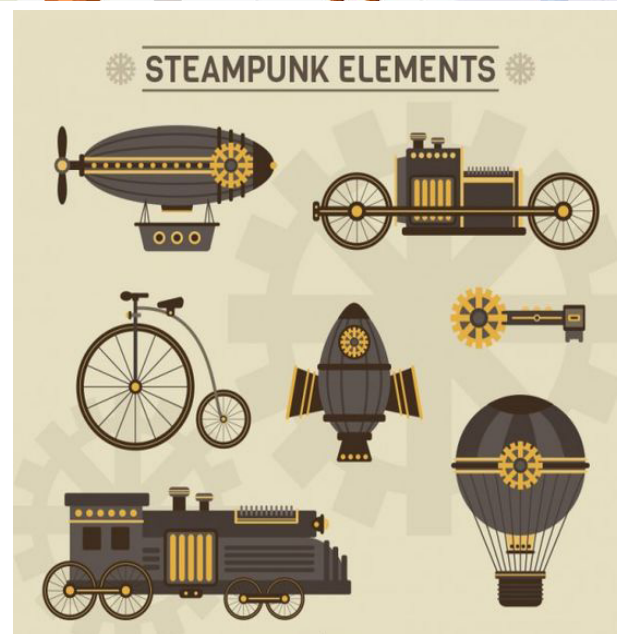
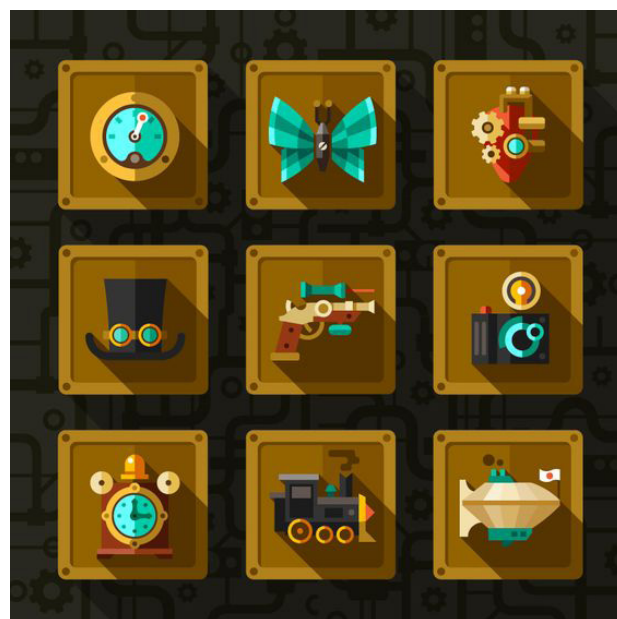


# CHARTE GRAPHIQUE

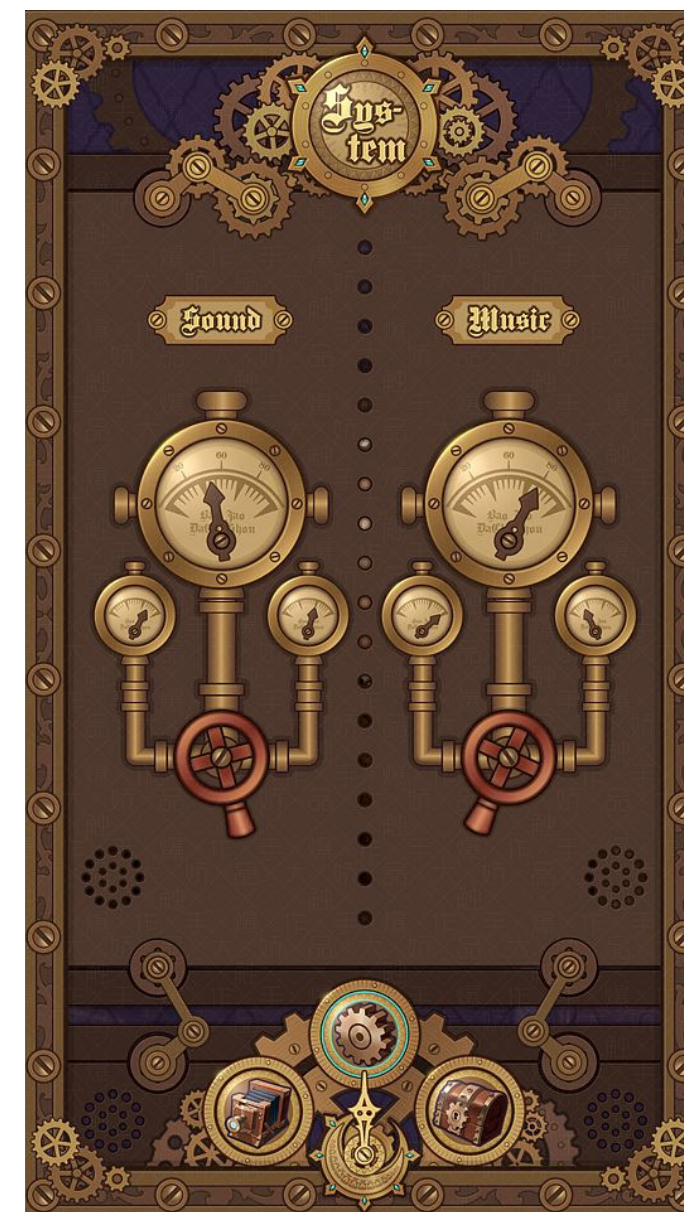
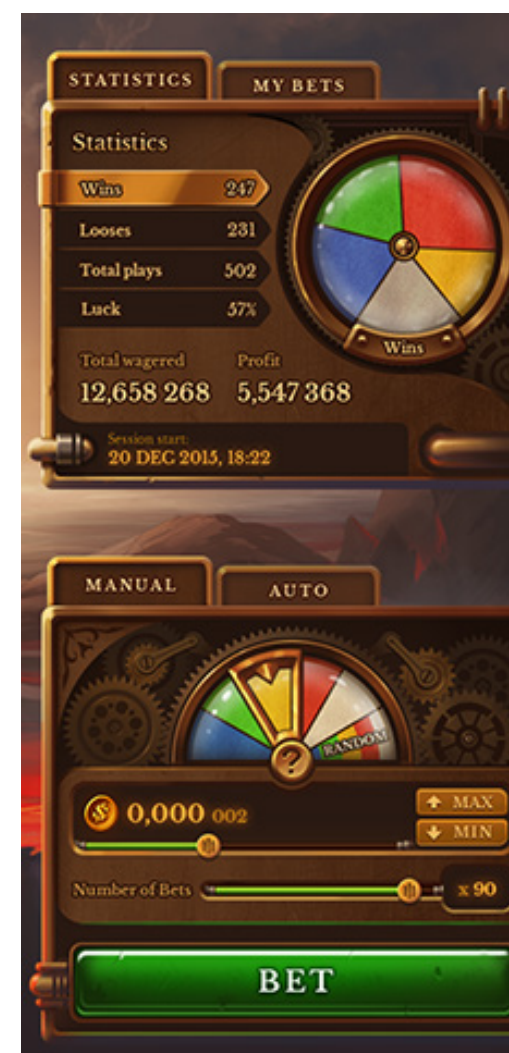
Pour commencer nos recherches nous sommes partie de notre mécanique de déplacement, étant donné qu'elle devait être accompagnée d'éléments qui tournent sur eux-mêmes pour fonctionner on a réfléchi à comment représenter ces éléments. L'idée que ce soit des engrenages était assez sympa car cela nous a permis de se dire que le style steampunk pourrait être approprié pour notre jeu. Nous nous sommes donc penché sur le steampunk et avons commencé nos recherches sur ce qu'est le steampunk :

*Le steampunk est un courant qui se déroule dans un 19e siècle dominé par la première révolution industrielle du charbon et de la vapeur (steam en anglais). Il s'agit d'une uchronie faisant référence à l'utilisation massive des machines à vapeur au début de la révolution industrielle puis à l'époque victorienne. On y retrouve l'utilisation de matériaux tels que le cuivre, le laiton, le bois et le cuir.*

Après avoir posé les bases sur le steampunk nous avons approfondi nos recherches sur ce thème et comment il était représenté dans le jeu vidéo et dans l'art graphique en général pour essayer d'y trouver des inspirations.



Au début le flat design nous intéressaient énormément, mais étant donné que nous trouvions ça trop simple on a voulu se concentrer sur un autre style graphique, il y a notamment quelques images qui nous ont convaincu de réaliser un style graphique assez détaillé et pas trop compliqué, une sorte de "semi-réalisme" sous un format d'illustration





# CHARTRE SONORE

Pour les sons de notre jeu la direction a été très simple, étant donné que les joueurs allaient se retrouver dans un univers steam-punk il nous fallait des sons représentatifs de ce style

Nous avons donc fait des recherches sur différents types de sons :

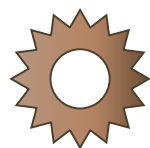
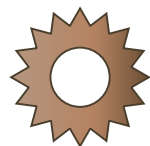
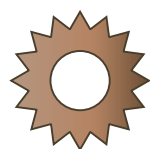
- ENGRENAGES
- MÉCANISMES
- BRUIT DE MÉTAL
- MAGNÉTISME
- CONTACT ÉLECTRIQUE

La première réalisation sonore a été le son d'ambiance du jeu, pour cela on a créé un son à partir de plusieurs bruits de mécanisme et d'engrenages pour donner la sensation au joueur qu'il est dans une grande machinerie. Les seconds sons réalisés sont ceux des aimantations et de la collision du joueur avec un engrenage.

Pour ces sons nous avons recherché au niveau des son de métal frappé et de magnétisme pour donner l'impression au joueur que la force avec laquelle il est attiré ou à laquelle il rentre en contact avec les engrenages sommes puissante.

Pour les sons en lien avec le hud et le passage de checkpoint nous avons eu l'idée d'un petit son de contact d'allumage d'ampoule pour faire un rappel à l'animation d'allumage.

Pour finir nous avons ajouté un jingle de victoire, pour cela nous avons recherché sur beaucoup de banque sonore différent jingle. Nous voulions quelque chose de classique qui fait directement penser à la victoire. Notre choix final c'est donc tourner vers le jingle qu'on a trouvé le représentatif



# FUTUR DU JEU

Due à notre connaissance limitée en programmation et le logiciel construct 2 qui est limité, il y a certaines choses que nous voulions intégrer pour permettre de rendre le jeu plus complexe et complet. Notamment il y a :

- Les interactions entre joueurs permettant d'avoir plus de situations entre joueurs et qui en même temps prévus par nous les Designer, car pour le moment les interactions sont totalement imprévisibles.

- Des éléments de Gameplay et de level design rendant les circuits plus stimulants, avec par exemple: des boosts, des courant d'airs qui nous déplace lors de notre de trajectoire, ... etc.

- Une règle du système qui permet de préserver sa vitesse de vol et de la diriger sur l'engrenage pour créer un effet smooth de préservation de notre vitesse. Lorsque le challenge d'aimantation est réussi par le joueur.