

# ***Game Design Document***

## ***STARIVER FUSION***

***Team Insert Coin***

***Lucas Boisseau / Alexandre Brabant / Hervé du Bot /  
Hugo Giovannetti / Rémi Lacassagne / Vincent Ricciardi***

## ***Sommaire :***

-> - Présentation du Projet.....	p.1 à 12
- Concept Jeu.....	p.2
- Fiche d'Identité et Pitch.....	p.3
- Intentions.....	p.4
- 3C's.....	p.5 à 8
- Gameplay.....	p.9
- Boucle de Prédiction.....	p.10
- Condition de Victoire et de Défaite Course.....	p.11
- Système de Jeu.....	p.12
-> - Gameplay Détaillé.....	p.13 à 43
- Mécaniques de jeu.....	p.14 à 20
- Boucles OCR Course.....	p.21 à 24
- Diagramme de Ventrice.....	p.25
- Références Game Design.....	p.26 et 27
- Tension Ludique.....	p.28
- Boucles PNRC.....	p.29
- Choix de l'avatar.....	p.30 et 31
- Choix du Championnat.....	p.32
- Ingrédients de jeu.....	p.33 à 35

## ***Sommaire :***

- Level Design.....	p.36 et 40
- Système de Jeu : Championnat.....	p.41
- Condition de Victoire et de Défaite Championnat.....	p.42
- Système de Jeu : Contre-la-montre.....	p.43
- Axes d'apprentissage.....	p.44
- Système de Progression.....	p.45
- Classification des Rewards.....	p.46
-> - Expérience Utilisateur.....	p.47 à 57
- Heuristiques de l'engagement ludique.....	p.48 à 52
- Layer de Décision.....	p.53
- Système UI.....	p.54 et 55
- Flowchart Menus.....	p.56
-> - Processus Créatif.....	p.57 à 63
- Thème.....	p.58
- Concept Jouet.....	p.59
- Gestion de Projet.....	p.60 à 62

***Équipe :***

**Lucas Boisseau**

**Game Designer  
Documentation**

**Alexandre Brabant**

**Game Designer  
Artiste 3D**

**Hervé du Bot**

**Sound Designer**

**Hugo Giovannetti**

**Artiste FX**

**Rémi Lacassagne**

**Développeur**

**Vincent Ricciardi**

**Level Designer**



# ***Présentation du Projet***

-> Sommaire

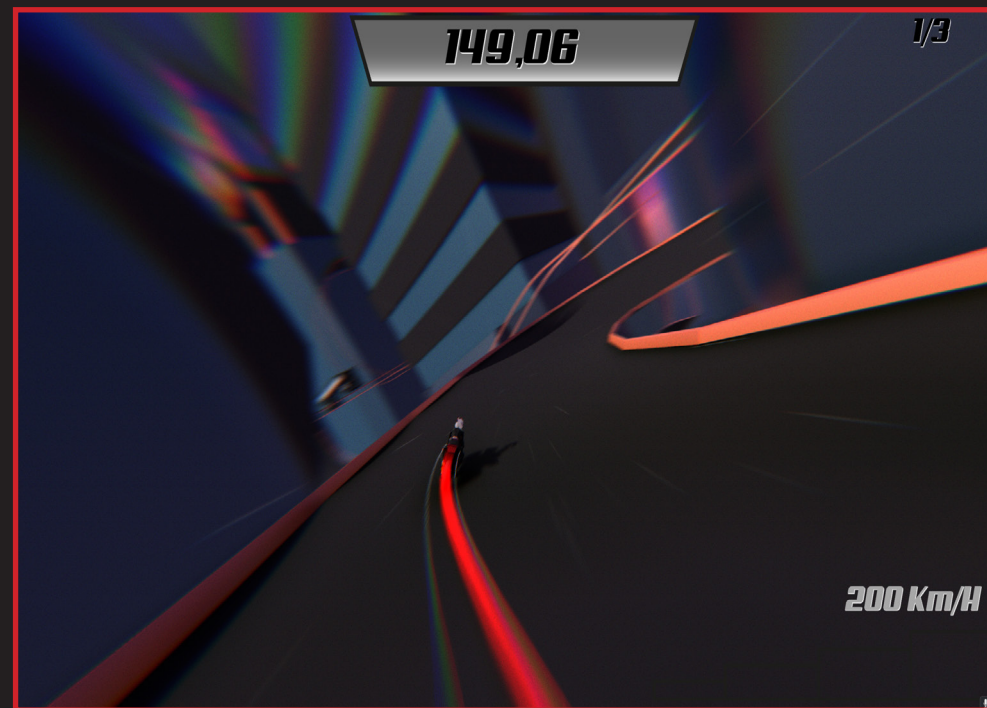




## Concept Jeu :

Notre concept est **un jeu de course à grande échelle**, dans lequel le joueur incarne un avatar sur une moto devant effectuer trois tours d'une piste avec des obstacles. Cela en étant, en opposition avec un grand nombre d'adversaires.

L'avatar peut accélérer, freiner, effectuer un dérapage ou décaler son véhicule vers la droite ou la gauche. Il possède, aussi, la possibilité de récolter des ressources lui donnant accès au **mode Fusion** de son véhicule. Ce dernier augmente fortement la vitesse maximale de l'avatar, rendant le maintien de sa trajectoire plus difficile. Pour récolter la ressource, le joueur doit orienter son véhicule sur certaines portions du circuit. La récolte de la ressource va progressivement augmenter la vitesse maximale du joueur.



-> Sommaire



## ***Fiche d'identité :***

<b>Plateformes :</b>		<b>Joueurs :</b>
PC / Consoles	<b>Développement :</b>	Solo ou Multijoueur
<b>Genre :</b>	Unity	<b>Cible :</b>
Jeu de course joueur contre joueurs		Les joueurs étant intéressés par les jeux de course arcade rétro

## ***Pitch :***

**Parcourez des circuits à toute vitesse à bord de  
votre moto et atteignez la ligne d'arrivée avant vos  
adversaires.**



## ***Intentions :***

### **LE VÉHICULE**

Nos intentions pour ce projet, sont de proposer une expérience de jeu de course avec un véhicule à roues, aux déplacements **s'inspirant des jeux de course rétro**. Nous voulons, aussi, nous distinguer des autres jeux de course sur l'aspect de notre véhicule. Pour ce dernier, nous nous sommes orientés vers **la moto**, un véhicule assez peu représenté dans les jeux de course arcade. Ce choix permet de nous distinguer des jeux du même genre, tout en allant chercher un public en manque d'expériences vidéo-ludiques avec ce véhicule.

### **LA RESSOURCE**

Nous voulons aussi proposer une relation entre **les actions du joueur et la consommation d'une ressource**. De ce fait, le joueur va pouvoir récolter une ressource lui permettant d'activer certaines de ses capacités et d'augmenter passivement sa vitesse maximale.

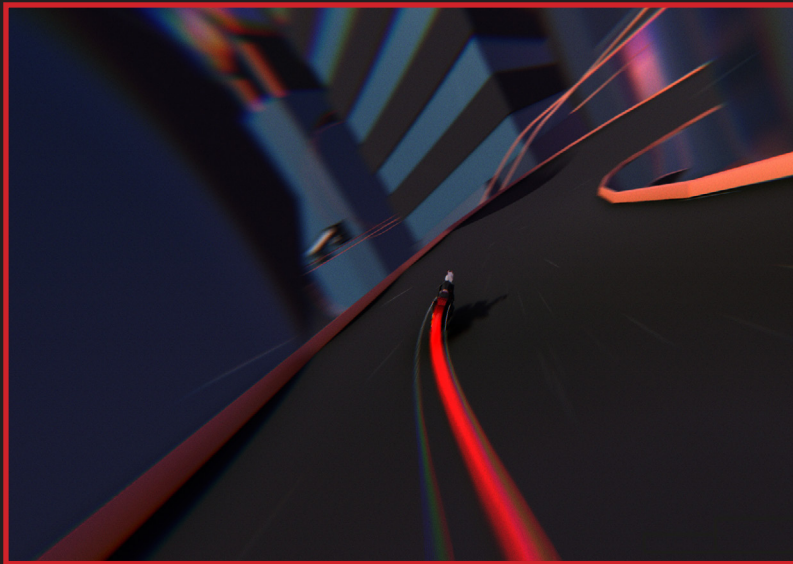
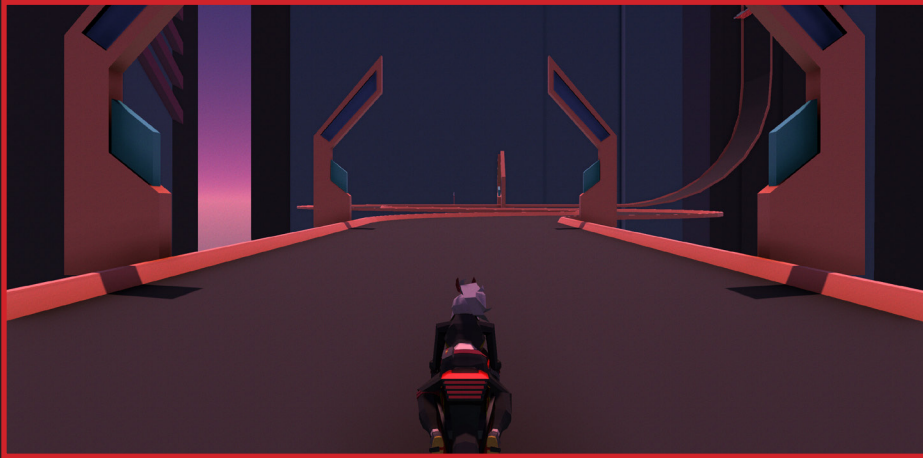
### **LE LEVEL DESIGN**

De plus, nous avons aussi une intention de Level Design. Celle-ci est de proposer un format de course sous la forme d'un parcours à tours à effectuer. L'idée étant notamment de proposer **une évolution entre les circuits**, avec des zones différentes, proposant chacune, leurs propres environnements et obstacles. Cela permet de renouveler l'expérience du joueur, tout en lui opposant des challenges différents suivant sa progression.

[-> Sommaire](#)



## 3C's : Camera



Ce jeu possède **une caméra à la troisième** qui se trouve derrière le joueur. Ce dernier est au centre de son angle et toujours en position verticale. Cette caméra pointe dans la direction vers laquelle le joueur se déplace. Si il avance, elle va alors le suivre, et si il recule, elle va effectuer une rotation de 180° toujours en étant orientée vers le véhicule.

Lorsque le joueur décale son avatar, la caméra reste fixe. Si il change l'axe de rotation de son avatar, alors la caméra est, **elle aussi réorientée dans le sens de déplacement de l'avatar** et se penche légèrement dans le sens de rotation. Cet effet de caméra fonctionne de la même manière lorsque le joueur effectue un drift.

Outre cela, la caméra possède **différents effets** suivant la situation. Si le joueur se déplace à vitesse élevée, la caméra va progressivement s'éloigner de l'avatar. Si il consomme de l'énergie, elle va alors effectuer des secousses plus ou moins forte, tout en s'éloignant.

[-> Sommaire](#)

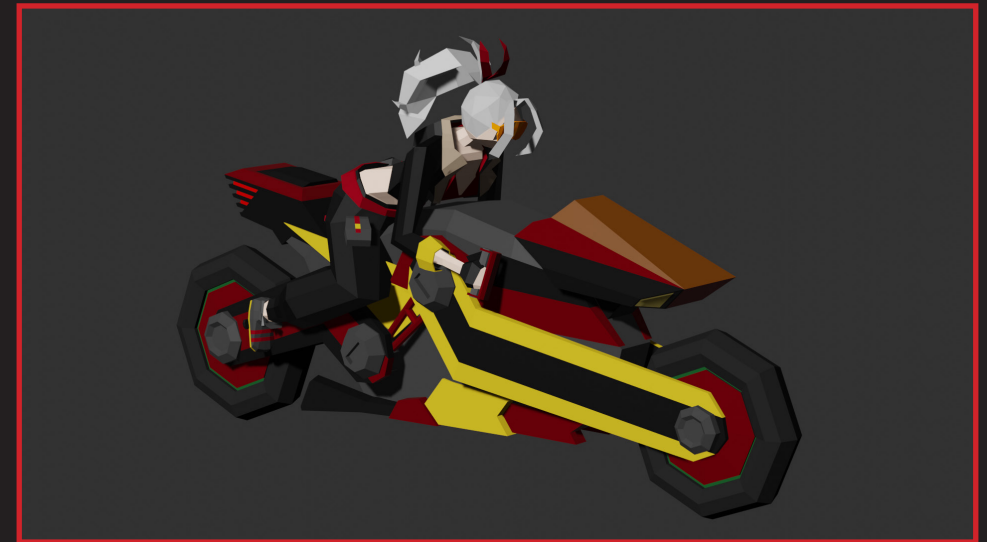


## 3C's : Character

Le joueur contrôle un avatar conduisant un véhicule à deux roues. Ce véhicule prend la forme d'une moto que le joueur peut **décaler sur son axe de mouvement**, ou lui faire **effectuer une rotation**. Cette moto peut se déplacer sur des surfaces horizontales et verticales.

Le joueur va aussi pouvoir faire **effectuer un drift** à son véhicule, cela lui permet de réguler sa vitesse durant les virages, afin de les appréhender avec la meilleure trajectoire possible.

En faisant passer ses roues sur certaines surfaces, le joueur **récupère une ressource**. Cette dernière lui permet d'effectuer **des boosts de vitesse** dans son axe de mouvement. Si sa jauge de ressource est pleine, le joueur passe alors en **mode Fusion**. Ce mode augmente sa vitesse maximale pendant X secondes.





## 3C's : Controller

Pour contrôler son avatar, le joueur doit utiliser **une manette**. Ce controller a été choisi, car il apparaît plus en adéquation avec l'expérience de jeu que nous voulons proposer que d'autres controllers, et ceci pour plusieurs points.

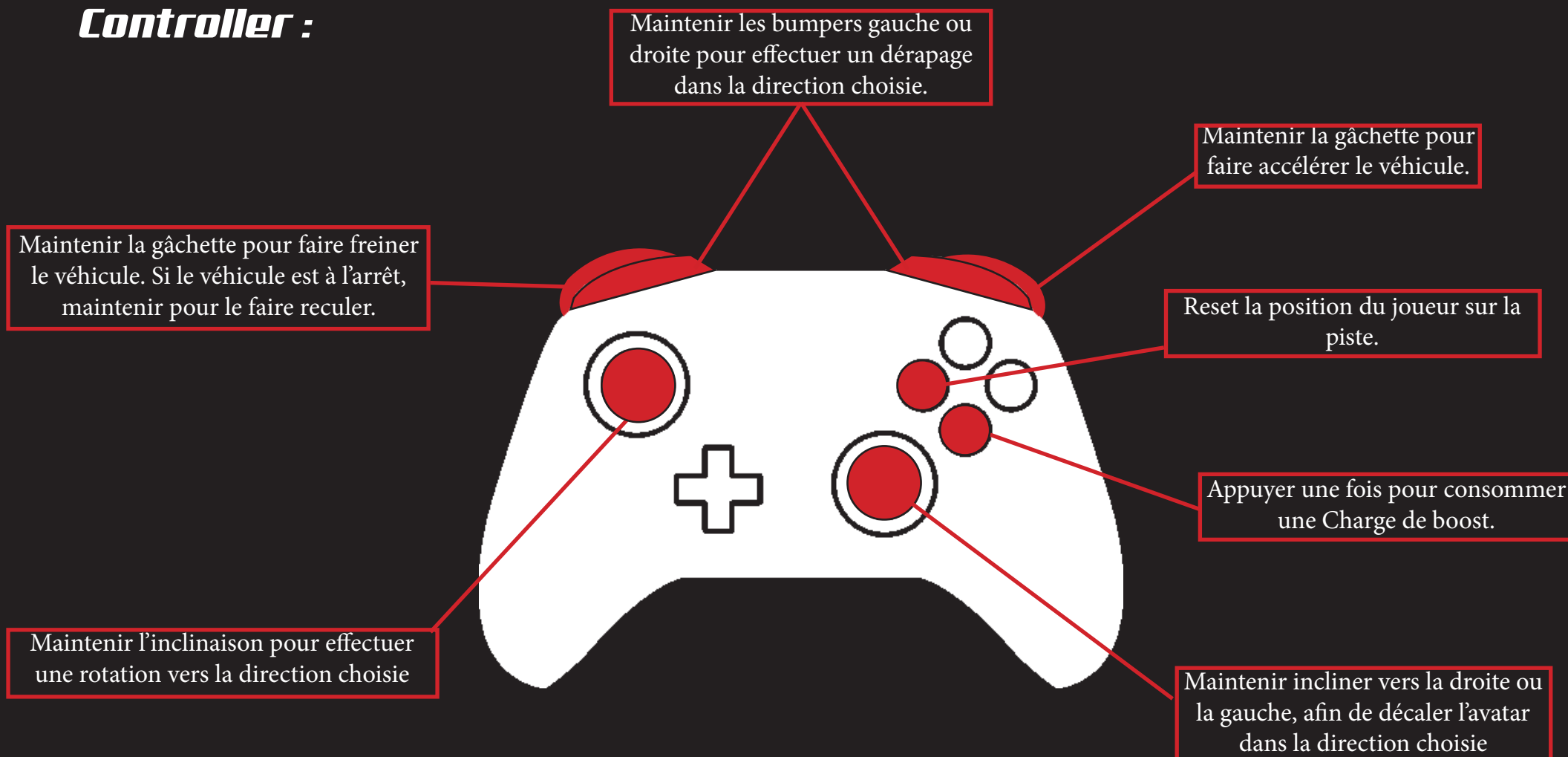
Tout d'abord, l'accélération et le freinage du véhicule s'effectuent avec, respectivement, **les gâchettes droite et gauche de la manette**. L'utilisation de gâchette, donne au joueur la possibilité d'attribuer plus ou moins de force aux mécaniques liées à ces touches. Cet aspect est très important dans un jeu de course, notamment pour essayer d'obtenir la meilleure trajectoire, et donc de surpasser ses adversaires.

Un autre avantage du controller manette plutôt qu'un autre, et qui est lié aux déplacements de notre avatar, est **la présence de joysticks**. Le véhicule que le joueur contrôle possède une mécanique de déplacement qui va changer suivant le joystick utilisé. De ce fait, si le joueur incline son joystick droit dans une direction, il va décaler son véhicule sur son axe de mouvement. Si il incline le joystick gauche, le véhicule va alors effectuer une rotation, changeant son axe de mouvement. **Le taux d'inclinaison** va aussi modifier la force de ces deux mouvements. Un aspect difficile à reproduire avec d'autres controllers.

Le joueur va aussi pouvoir faire effectuer un drift à son véhicule via **les bumpers de son controller**. Cela va lui permettre une meilleure prise de virage, en améliorant sa maniabilité dans ces portions du circuit. De plus, si il possède assez de ressource, le joueur peut déclencher un boost de vitesse, via **la touche A**, dans son axe de mouvement.



## Controller :



-> Sommaire

## Gameplay :

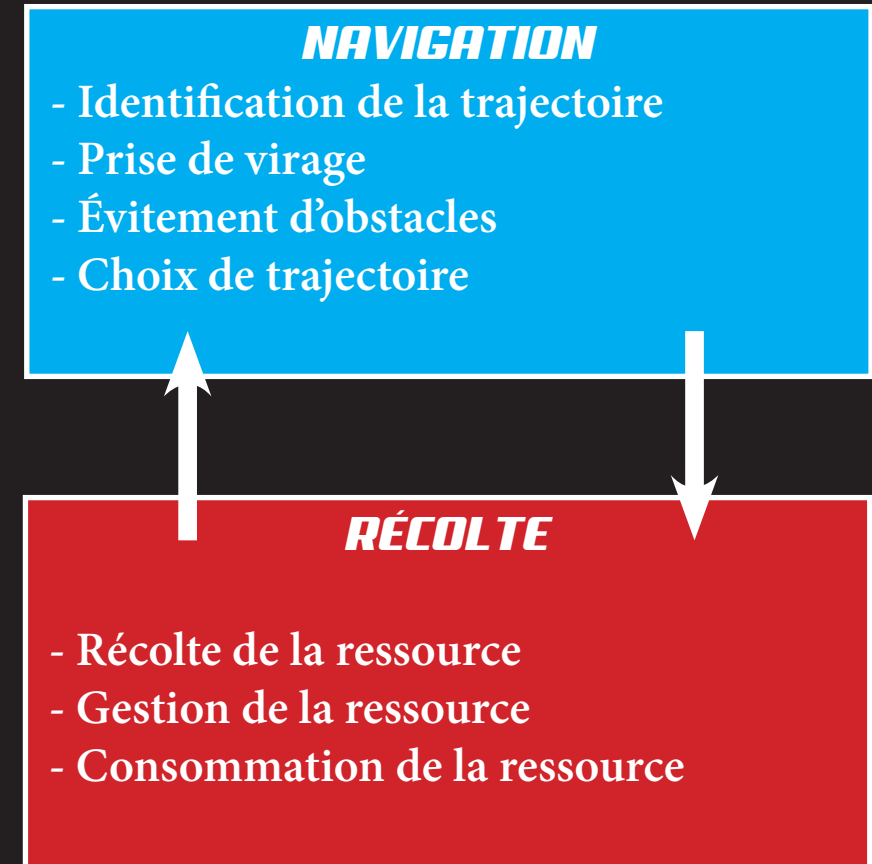
Notre proposition de jeu s'axe sur **deux cores gameplays principaux**. Le premier est, logiquement pour un jeu de course, lié à la **Navigation** du joueur. Dans ce dernier, on retrouve tout ce qui va être en rapport avec **les déplacements du joueur**, comme la prise de virage, avec les mécanique de rotation et de dérapage du véhicule. Mais aussi l'évitement d'obstacles, avec la mécanique de décalage. Outre cela, on retrouve aussi de l'identification et du choix de trajectoire, car notre jeu propose des pistes avec des chemins différents à emprunter.

Le deuxième gameplay est lié à la **Récolte** de notre ressource, cette dernière permet au joueur d'augmenter sa vitesse de déplacement, ou lui donne accès à d'autres capacités de déplacement. De ce fait, on y retrouve différents gameplays en lien avec **l'obtention et la gestion de cette ressource**.

Ces deux cores gameplays sont **interdépendants**, car le joueur doit **navigation pour récolter de la ressource**, et la gestion de cette dernière va lui demander **d'utiliser des mécaniques de déplacements, et donc de navigation**.

-> Sommaire

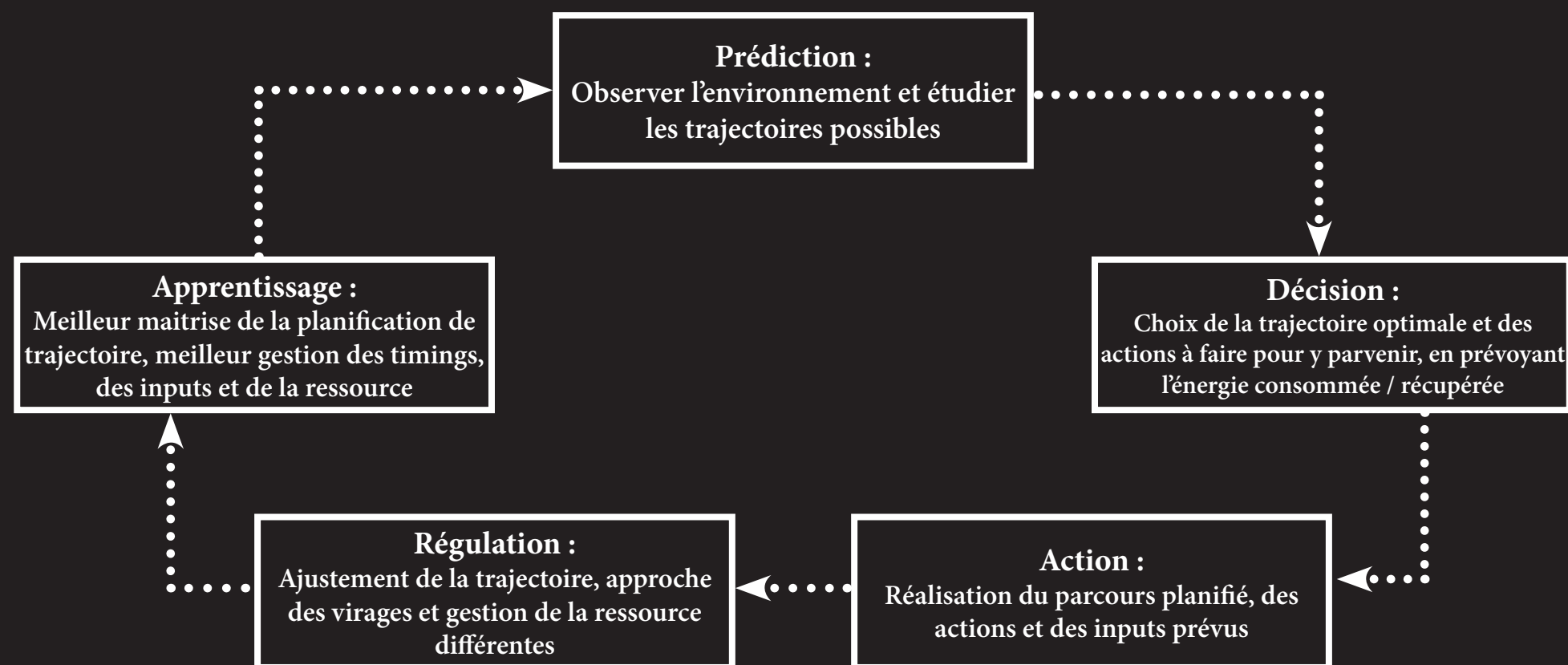
## Métaboucle :





## ***Boucles de gameplay : Boucle de Prédiction :***

On peut donc déterminer la **Boucle de Prédiction** suivante, d'après la **Métaboucle** vu précédemment :



[-> Sommaire](#)



## ***Conditions de Victoire et de Défaite : Course***

Nous proposons une expérience de jeu de course opposant plusieurs joueurs. De ce fait, la condition de victoire implique forcément la condition de ses adversaires.

Le jeu possède une seule condition de victoire qui se déclenche lorsqu'un premier joueur franchit la ligne d'arrivée après avoir effectué trois tours. Cette condition de victoire implique forcément la condition de défaite des joueurs suivants.

Cette condition de défaite est la seule présente dans une course, et se déclenche si l'un des adversaires du joueur franchit la ligne d'arrivée avant lui.

Ces conditions de victoire et de défaite sont directement liées à la structure du circuit sous la forme d'un parcours à traverser d'un point A à ce même point, à trois reprises. Le premier joueur à atteindre trois fois le point A remporte la partie.

La trajectoire de la piste ainsi que les différents obstacles présents sur le parcours, vont challenger le joueur et lui demander de mettre en place ses compétences. Ceci afin de rejoindre la ligne d'arrivée avant ses adversaires. Notamment via une meilleure utilisation de ses mécaniques de déplacements, ou bien via une gestion efficace de la ressource.



## ***Système de jeu :***

Les cores gameplays vont être utilisés tout au long de l'expérience de jeu du joueur. Cette dernière va se présenter sous **la forme de championnats** dans lesquels les joueurs doivent enchaîner trois courses différentes à la suite. La position à laquelle les joueurs finissent une course détermine **le nombre de points** qu'ils remportent.

A la fin du championnat, et donc des trois courses, le système établit un classement par rapport au nombre de points qu'a obtenu chaque joueur; **celui qui en possède le plus remporte alors le championnat.**

Les championnats permettent **un affrontement à grande envergure en multijoueur**, dans ce cas tous les joueurs contrôlent leur avatar chacun sur leur plateforme.

Les circuits peuvent aussi être joué indépendamment d'un championnat, dans ce cas le joueur est seul sur la piste, et le système met en place **un contre-la-montre**. Dans ce mode, le joueur peut tenter de battre son temps pour effectuer un seul tour, ainsi que son temps pour réaliser la course entièrement.

De plus, le jeu propose **un menu de choix d'avatar**, dans lequel le joueur peut choisir son personnage et la moto qui y est liée. Chaque personnage possède son propre modèle changeant certaines caractéristiques de son véhicule.





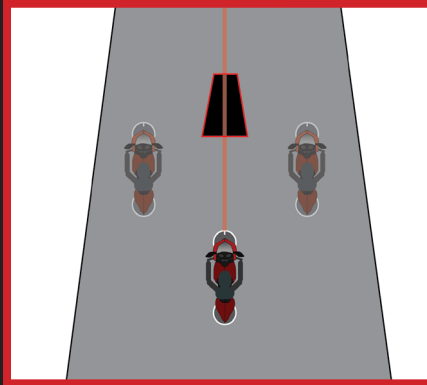
# ***Gameplay Détaillé***

[-> Sommaire](#)



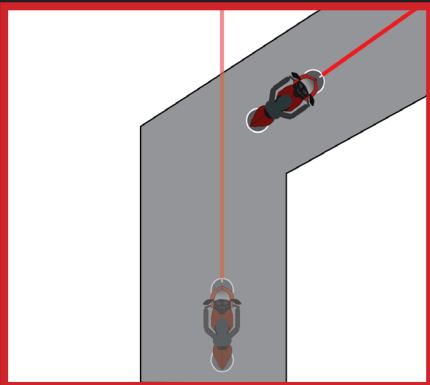
## Mécanique de Déplacements :

*Ici, le joueur avance vers un obstacle, la ligne rouge symbolisant son axe de mouvement. Sur ce même axe, il peut décaler son véhicule pour éviter l'obstacle.*



La mécanique de déplacement de notre jeu possède plusieurs points. Tout d'abord, le joueur va pouvoir faire avancer ou reculer son véhicule via, respectivement les gâchettes droite ou gauche. Lorsqu'il maintient l'une de ses gâchettes, le joueur va faire augmenter sa vitesse dans la direction choisie, jusqu'à un maximum. Si il relâche la gâchette choisie, le véhicule va alors progressivement perdre de la vitesse. En appuyant sur la gâchette de recule, en ayant sa vitesse maximale en avant, le joueur va alors freiner son véhicule et réduire plus rapidement sa vitesse maximale.

*Le joueur se trouve face à un changement de direction dans la trajectoire. Il maintient alors son stick vers la gauche faisant effectuer une rotation à son véhicule et à la caméra. Il change aussi l'axe vers lequel il se déplace*



Ensuite, une fois son véhicule en mouvement, le joueur va pouvoir décaler son véhicule sur l'axe du mouvement, en inclinant son joystick droite vers la direction choisie. La caméra reste fixe dans l'axe du mouvement.

Enfin, le joueur peut faire effectuer une rotation à l'orientation de son véhicule en maintenant le joystick gauche dans la direction choisie. La caméra et le véhicule pivotent vers cette direction.

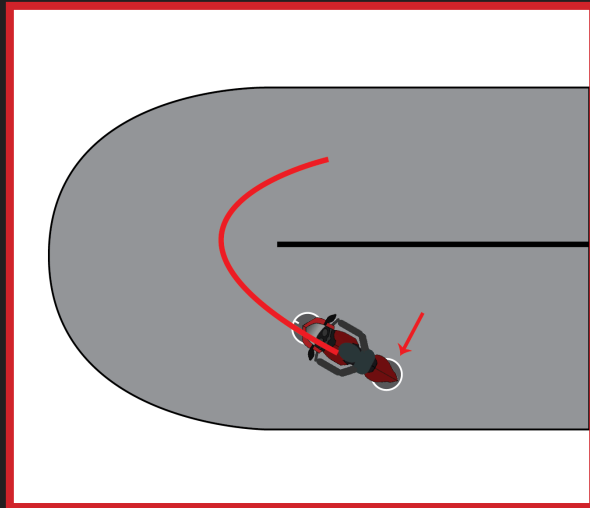


## Mécanique de Déplacements :

Input	Black Box	Tokens	State Change	DA & Feedbacks
Maintenir la gâchette droite pour accélérer / avancer	Lorsqu'il accélère le joueur peut atteindre une vitesse maximale	Avatar	Position de l'avatar	Son de l'accélération
Maintenir la gâchette gauche pour freiner / reculer	Lorsqu'il recule, le joueur peut atteindre une vitesse maximale	Caméra	Rotation de l'avatar	Son du freinage
Incliner le joystick droit dans une direction pour décaler l'avatar	Si le joueur relâche le joystick après avoir décalé son véhicule, ce dernier revient à sa position initiale		Position de la caméra	Mouvement des roues
Maintenir le joystick gauche dans une direction pour faire effectuer une rotation à la caméra et à l'avatar	Si le joueur relâche le joystick gauche après avoir fait une rotation, il peut alors de nouveau décaler son véhicule		Rotation de la caméra	Son de friction des roues
			Axe de déplacement de l'avatar	Rotation des roues
				Effets visuels des déplacements et du décalage



## Mécanique de Dérapage :



*Le joueur maintient le Bumper gauche du controller afin de dérapager dans le sens du circuit. Son axe de déplacement est indiqué par la ligne rouge, et lui permet de prendre la meilleure trajectoire*

La mécanique de déplacement citée précédemment peut être combinée à une mécanique de dérapage. Cette dernière va permettre au joueur d'augmenter la force de rotation du véhicule dans le sens de déplacement. En maintenant le Bumper droit de la manette, le joueur va appliquer une force vers la droite à l'arrière de son véhicule. Et inversement en maintenant le Bumper gauche. Cela va permettre au joueur de freiner légèrement son véhicule, tout en orientant son véhicule pour une meilleure prise de virage.

Cette mécanique soutient la rotation de base du joueur, en lui permettant d'effectuer des virages plus serrés.



## Mécanique de Dérapage :

Input	Black Box	Tokens	State Change	DA & Feedbacks
Maintenir le Bumper droit pour effectuer le dérapage vers la droite  Maintenir le Bumper gauche pour effectuer un dérapage vers la gauche	Le véhicule doit être en mouvement pour pouvoir effectuer un dérapage  Le véhicule effectue une rotation jusqu'à un maximum  Lorsque l'input est relâché, la rotation du véhicule revient à son axe original  Le joueur peut appuyer sur l'autre Bumper en même temps qu'un premier est utilisé pour bloquer la rotation.	Avatar  Caméra	Position de l'avatar  Rotation de l'avatar  Position de la caméra  Rotation de la caméra  Axe de déplacement de l'avatar	Son de l'accélération  Son du freinage  Mouvement des roues  Son de friction des roues  Rotation des roues  Son du dérapage  Effets visuels du dérapage

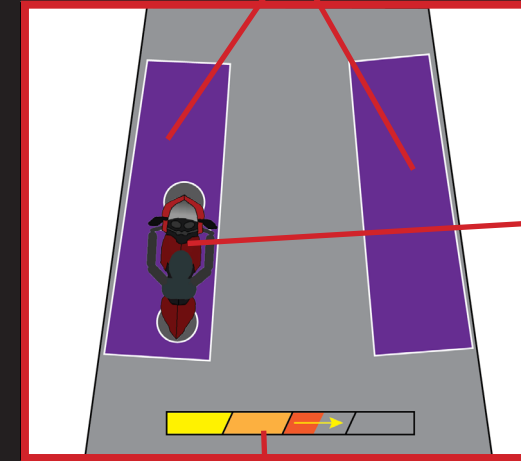


## Mécanique Système de Ressource :

La mécanique système de notre proposition de jeu est liée à la récolte d'une ressource. Tout d'abord, cette ressource est récoltée de deux manières : lorsque le joueur va faire rouler ses roues sur des zones particulières de la piste (appelées «**Surface de Recharge**»), le joueur obtient de la ressource par rapport au temps passé sur ces zones ; et en restant non loin derrière l'autre joueur, via l'aspiration acquise. La ressource va alors remplir une jauge divisée en quatre parties, chacune appelée «**Charge**». Plus la jauge est remplie, plus la vitesse maximale du joueur augmente. Si la jauge est remplie à 50%, sa vitesse maximale augmente de 50.

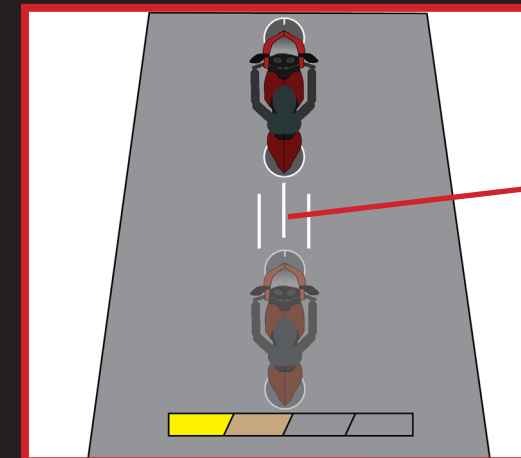
Une fois une **Charge** remplie, le joueur va alors pouvoir effectuer une «**Surcharge**». Celle-ci provoque un boost de la vitesse de déplacement du joueur, pendant 1,5 secondes, dans la direction vers laquelle il se déplace.

Surfaces de Recharge permettant au joueur de remplir sa jauge.



Joueur

La jauge de Charge se remplit car le joueur se trouve sur une Surface de Recharge



Le joueur consomme une charge de sa jauge, et effectue alors un boost de vitesse dans la direction d'orientation de ses roues.

[-> Sommaire](#)



**Mécanique Système de Ressource :**

Le joueur peut consommer plusieurs **Charges** consécutivement afin d'augmenter la puissance de la **Surcharge**. Plus il utilise de **Charge** consécutivement, plus la vitesse de déplacement est augmentée. Lorsque le joueur est entré en collision avec un obstacle, il peut consommer une **Charge** afin d'effectuer un «**Redémarrage Turbo**», et donc diminuer la perte de temps.

Si le joueur remplit les quatre parties de la jauge, il passe alors en mode «**Fusion**», indépendamment de sa volonté. Dans ce mode, sa vitesse augmente drastiquement jusqu'à ce que la jauge se vide totalement. Le joueur peut toutefois continuer de récolter de la ressource pendant cette mécanique, afin de prolonger sa durée. Néanmoins, sa maniabilité devient beaucoup plus difficile, et il ne peut plus influencer sur sa vitesse. De plus, à la fin de ce mode, le joueur ne peut plus récolter de ressource pendant dix secondes.

Charges consommées	1 Charge	2 Charges	3 Charges	4 Charges : Fusion (Lancement Automatique)
Augmentation de la vitesse de déplacement	+ 10%	+ 25%	+50%	+100% (Jusqu'à ce que la jauge soit vide)



Mécanique Système de Ressource :

Input	Black Box	Tokens	State Change	DA & Feedbacks
<p>Appuyer sur l'input B de la manette</p> <p>Appuyer plusieurs fois, suivant le nombre de Charge pour augmenter le boost de la vitesse de déplacement</p>	<p>La jauge doit avoir atteint un cran pour pouvoir utiliser une Charge</p> <p>L'augmentation de la vitesse de déplacement s'effectue dans l'axe de mouvement du véhicule</p> <p>La Fusion s'effectue automatiquement une fois la jauge pleine</p>	<p>Avatar</p> <p>Surface de Recharge</p> <p>Jauge de Charge</p>	<p>Position de l'avatar</p> <p>Vitesse de l'avatar</p> <p>Jauge de Charge</p>	<p>Visuel de la jauge qui se remplit ou se vide</p> <p>Mouvement et son d'utilisation d'une ou plusieurs Charges</p> <p>Effet de caméra et de colorimétrie lors du mode Fusion</p> <p>Effets visuels lors de la récolte et de l'utilisation de la Fusion</p>

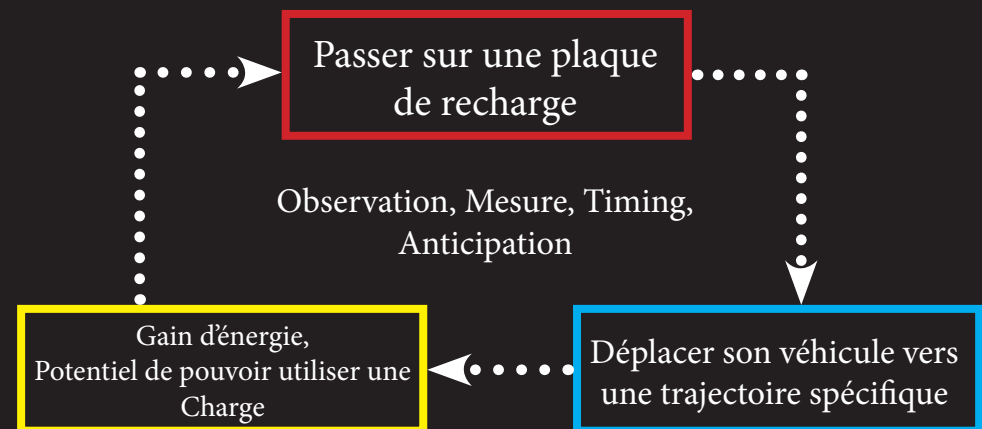


## Boucles de gameplay : OCR :

### Court Terme :



Pour les boucles OCR à court terme, nous en énonçons quatre. Toutes ces boucles demandent au joueur, **de mettre en place les mécaniques présentées précédemment**, ou permet de **donner l'accès à ces mêmes mécaniques**.

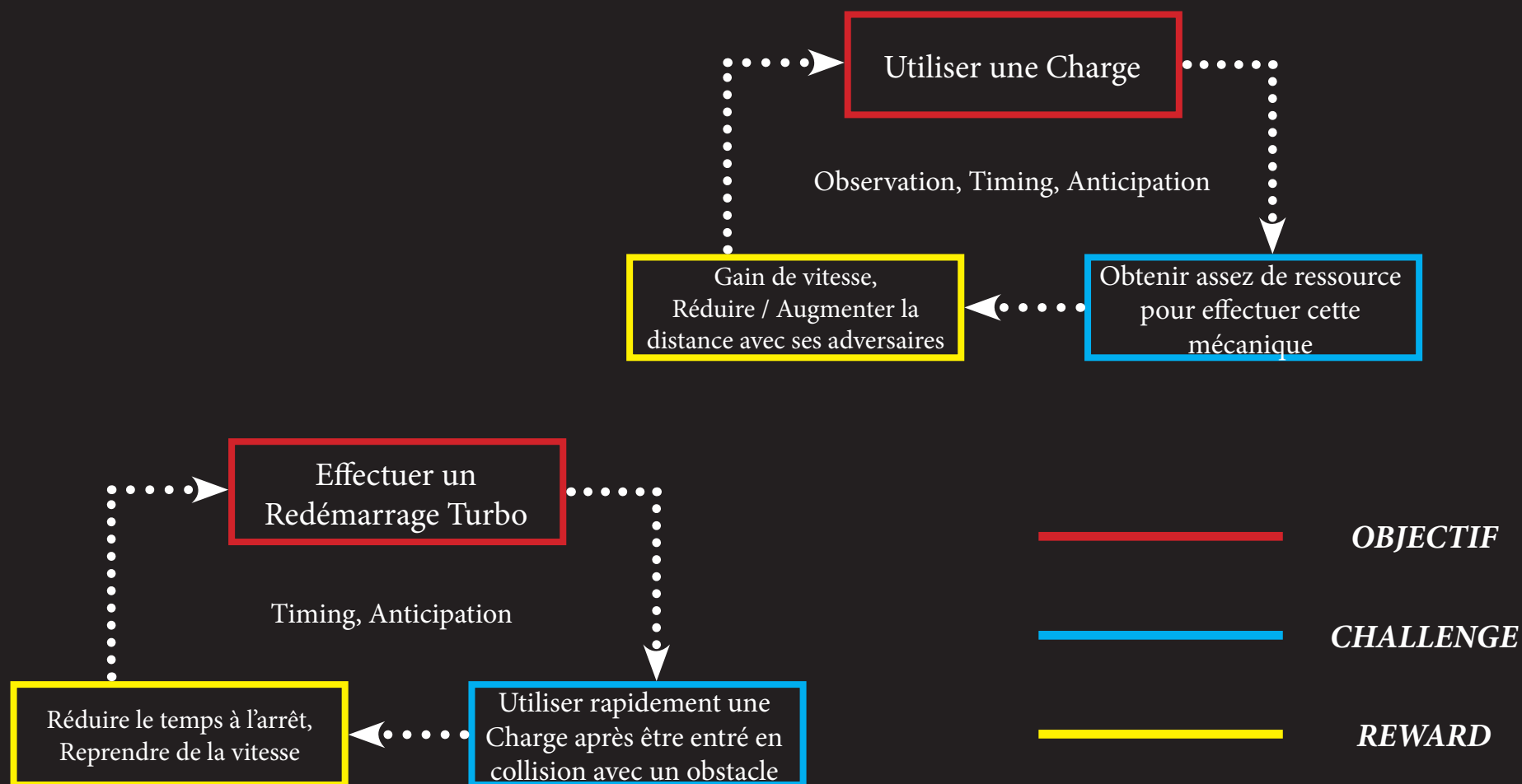


[-> Sommaire](#)



# Boucles de gameplay : OCR

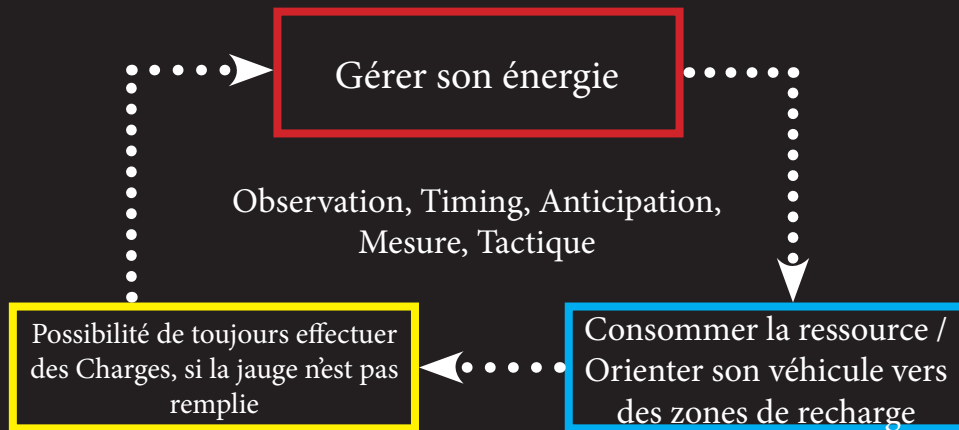
## Court Terme :



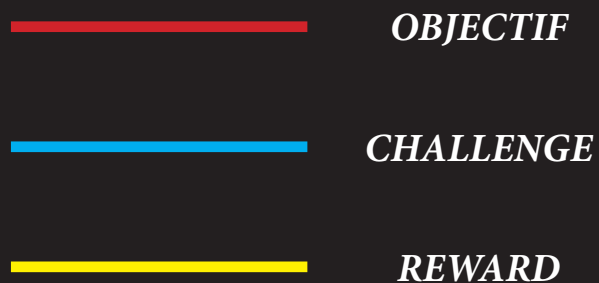
-> Sommaire

## Boucles de gameplay : OCR

### Moyen Terme :



Nous retrouvons **deux boucles OCR à moyen terme** dans notre jeu. Chacune apportant un objectif au joueur sur le milieu de sa progression. Elles vont aussi **reprendre certains points des boucles à court terme**, le joueur devant les répéter tout le long de sa course.



[-> Sommaire](#)



## Boucles de gameplay : OCR

### Long Terme :



Nous identifions **une seule boucle OCR à long terme**. Celle-ci est donc directement liée à la fin de la course, et **la condition de victoire** de notre joueur. Néanmoins, elle induit aussi **la condition de défaite** des autres joueurs, car si un premier joueur franchit la ligne d'arrivée au bout de trois tours, les suivants sont forcément perdants.

-> Sommaire

# Boucles de gameplay : Schéma de Ventrice

## Concept

Jeu de course dans lequel on récolte de l'énergie afin de gérer sa vitesse

## Paradigmes

Évolution dans l'espace

Gestion d'énergie

## Features

Les déplacements du joueur sont ceux d'une moto

Consommation d'énergie

Récolte d'énergie

Récolter de l'énergie influe sur les actions du joueur

## Mécaniques

Le joueur peut se déplacer et décaler son véhicule

Le boost consomme de l'énergie

Les plaques de recharge donne de l'énergie

Plus le joueur a d'énergie, plus il peut augmenter la puissance de son boost

Le joueur entre en Fusion lorsque sa jauge est remplie

## Interface

Joystick gauche permet de faire tourner son véhicule

Joystick droit contrôle la décalage du véhicule

Le joueur obtient un boost de vitesse contre de l'énergie

Le joueur augmente son potentiel maximale de vitesse en ayant de l'énergie

Le joueur peut aller extrêmement vite au détriment de la totalité de son énergie et d'une faible maniabilité

[-> Sommaire](#)



## Références Game Design :

Nos références de Game Design vont, en grande partie, être **des références de jeux de course rétro**. Ces références ont autant été choisis pour le concept simple mais engageant pour le joueur, que pour leurs aspects esthétiques. De ce fait, ces références font aussi partie de nos références de Direction Artistique.

Les références suivantes nous ont permis d'obtenir des idées que nous pouvions réinterpréter et mettre en place dans notre propre proposition de jeu de course.

De *F-Zero GX* nous avons extrait plusieurs idées. La première, qui est aussi liée à notre Tension Ludique, est **la récolte de ressource en se déplaçant sur une zone particulière**. Nous nous sommes inspirés de cela pour notre mécanique de récolte de ressource et de Fusion.

Dans ce jeu les joueurs vont aussi pouvoir effectuer **des décalages sur la droite et la gauche**. Cela nous a permis de créer l'une de nos mécaniques de déplacements, que nous avons adapté à notre concept de course d'obstacles.

Enfin *F-Zero GX* propose des courses à grande échelle avec de nombreux participants, un principe que nous souhaitons aussi reprendre.



## Références Game Design :



Comme pour *F-Zero GX*, *Speedracer* a été une référence pour son système de gestion d'énergie et les mécaniques qui vont en découler.

De plus, ce jeu propose des véhicules aux propriétés et comportements originaux, dont on pourrait s'intéresser par la suite.

*Trackmania* nous a inspiré, par rapport à la gestion des virages et le comportement des véhicules dans ces parties d'un circuit.

Les zones de glace d'un circuit nous sont particulièrement apparues comme une mécanique intéressante qui va modifier les propriétés du véhicule et son comportement dans un virage.



-> Sommaire





## ***Tension Ludique :***

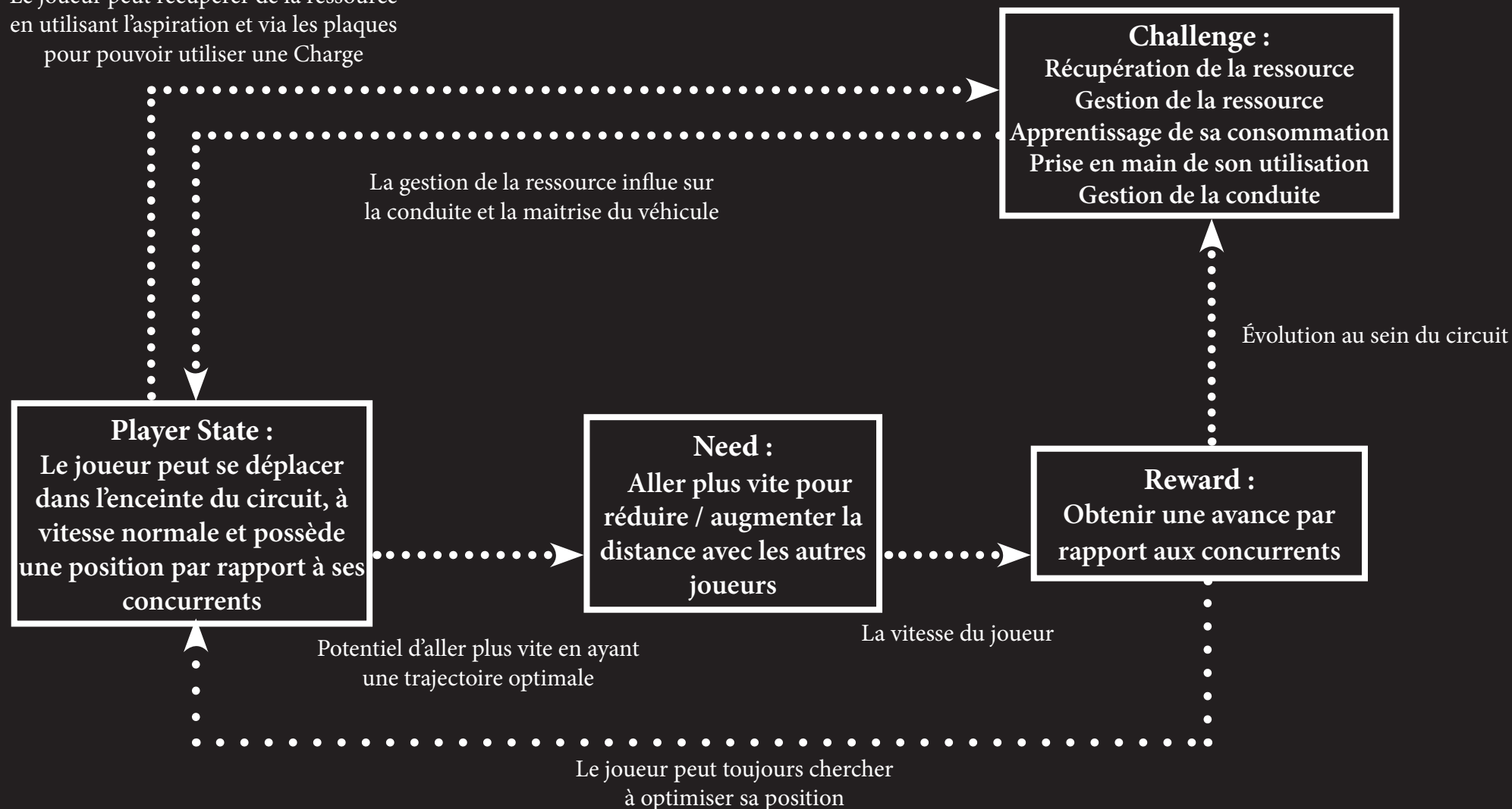
Pour notre proposition de jeu, nous avons identifié **deux Tensions Ludique**. L'une est en lien avec le système de ressource et du mode Fusion, l'autre s'illustre par l'objectif à long terme des joueurs et donc des conditions de victoire et de défaite.

Pour ce qui est du système de ressource et du mode Fusion, le tension vient directement du fait que, **chaque pourcentage de ressource récolté augmente la vitesse maximale des joueurs**. Néanmoins, en obtenant le maximum de ressource, **le mode Fusion se déclenche et consomme l'entièreté de la ressource**. Le joueur revient à sa vitesse maximale originale, et va, donc moins vite. **Le système tend donc à remplir la jauge de ressource au maximum, tandis que le joueur doit contrer cette tension en régulant constamment cette jauge**. Cette régulation permet au joueur d'aller toujours très vite afin de surpasser ses adversaires. Il peut, toutefois, choisir de déclencher le mode Fusion dans les moments opportuns, ce dernier offrant un très grand boost de vitesse.

La seconde tension est elle, en lien avec l'objectif à long terme et la condition de victoire. De ce fait, tous **les joueurs vont tendre à atteindre la ligne d'arrivée en premier**, afin de remporter la victoire. Les joueurs doivent alors mettre en place les capacités de leur avatar afin d'être meilleur et de contrer les autres dans leur objectif de remporter la victoire. Cette tension est donc, aussi, liée à **la tension décrite précédemment**.



Le joueur peut récupérer de la ressource en utilisant l'aspiration et via les plaques pour pouvoir utiliser une Charge





## ***Système de Jeu : Choix de l'avatar***

Comme dit précédemment, notre proposition de jeu comporte un système de jeu sous la forme de championnat à grande échelle. Dans ces derniers, vingt joueurs, ou ordinateurs, s'affrontent afin d'obtenir le plus de victoire et donc de points possible.

La première étape avant d'arriver dans un championnat, est **le choix de l'avatar du joueur**. Les différents personnages vont tous piloter un véhicule sous la forme d'une moto, et possède tous la leur. De ce fait, lorsque le joueur choisit un personnage, il choisit aussi le véhicule qui lui est lié. Tous les personnages possèdent les mêmes compétences et les mêmes possibilités de déplacements. La distinction entre les avatars vient de **leur apparence, et des statistiques des véhicules** qui vont légèrement changées.

Les véhicules appartiennent à **trois catégories** différentes :

- **Rapide** : Véhicule léger et rapide avec une vitesse maximale plus élevée que les autres catégories mais des boosts moins efficaces.
- **Moyen** : Véhicule de base du jeu, ce dernier possède une bonne maniabilité, avec une vitesse maximale moyenne et des boosts normaux.
- **Lourd** : Véhicule Lourd et plus lent que les autres, sa maniabilité et sa vitesse maximale est plus faible que les autres, mais ces boosts sont beaucoup plus puissants.

Dans ces catégories, les véhicules vont aussi avoir des légères différences de statistiques.

Dans le menu de choix d'avatar, les joueurs peuvent voir une représentation de l'avatar, une description de ce dernier, sa catégorie et ses statistiques.

-> Sommaire





## Systeme de Jeu : Choix de l'avatar

### Description

*L'Intrépide est une jeune pilote qui veut se faire un nom dans les courses de rue. Avec sa fidèle moto, elle n'a peur de rien et est prête à prendre tous les risques pour réaliser son rêve.*

### L'intrépide



### Statistiques

#### Vitesse



#### Maniabilité



#### Charge



#### Récolte



### Véhicule Moyen

Exemple du menu de choix d'avatar

[-> Sommaire](#)



## ***Système de Jeu : Choix du Championnat et de Course***

Une fois son avatar choisi, le joueur peut alors sélectionner un championnat. Chacun d'entre eux sont composés de trois courses à effectuer. En multijoueur, chaque joueur vote pour le championnat dans lequel il veut affronter ses adversaires, puis le système choisit aléatoirement parmi les votes. Si un championnat est plus voté que les autres, il a alors plus de chances d'être sélectionné.

Les joueurs peuvent parcourir les différentes courses d'un championnat afin d'avoir un aperçu du tracé, et donc, possiblement orienté leur choix vers tel ou tel championnat.

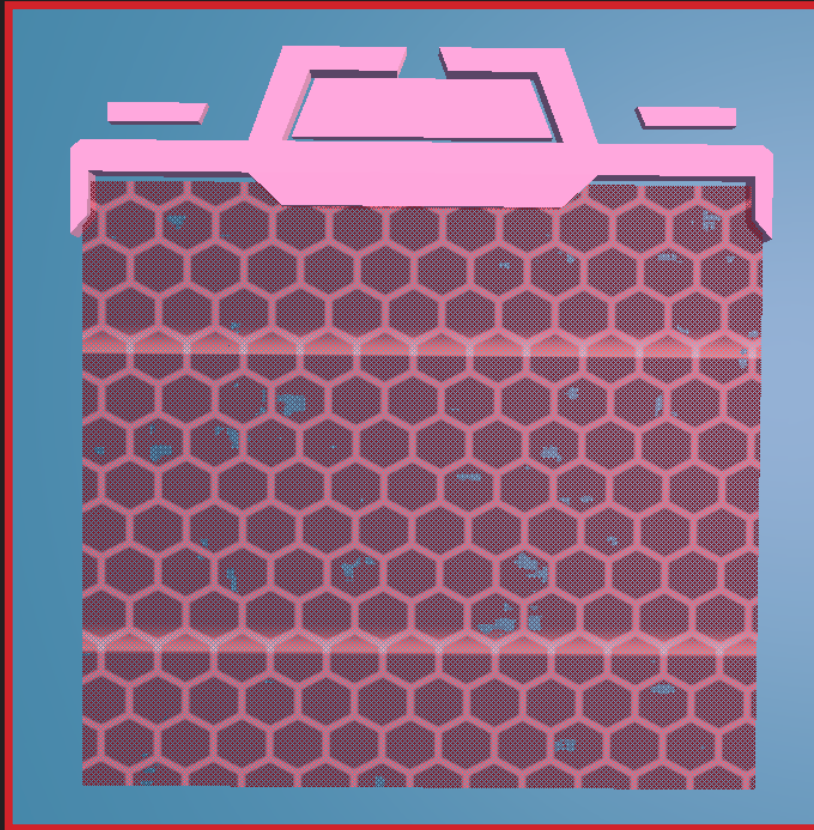
Ce système fonctionne de la même manière lorsque le joueur veut effectuer une course en contre-la-montre. Dans ce cas, il choisit directement la course qu'il veut parcourir afin de battre les temps qu'il a effectué.



*Exemple du menu de choix de championnat*



## Ingrédients de jeu : Obstacles



Les pistes possèdent des obstacles que le joueur peut traverser. Ces derniers ont la forme de barrières énergétiques qui, si il les traverse, **ralentissent le joueur**. Le joueur perd alors 20km/h de sa vitesse actuelle.

Les obstacles ont un fonctionnement légèrement différent lorsque le joueur les franchit en étant en mode Fusion. Dans ce mode, **le joueur n'est plus ralenti par les obstacles**, il ne perd donc plus de vitesse. Néanmoins, les obstacles vont accélérer la consommation de la ressource et donc **vider plus rapidement la jauge de Fusion**.

Dans certains cas, les obstacles peuvent donc devenir une aide pour le joueur, lui permettant de mettre fin plus rapidement au mode Fusion.

Dans le mode Course contre-la-montre, chaque fois que le joueur entre en contact avec un obstacle, il ajoute une seconde à son temps.



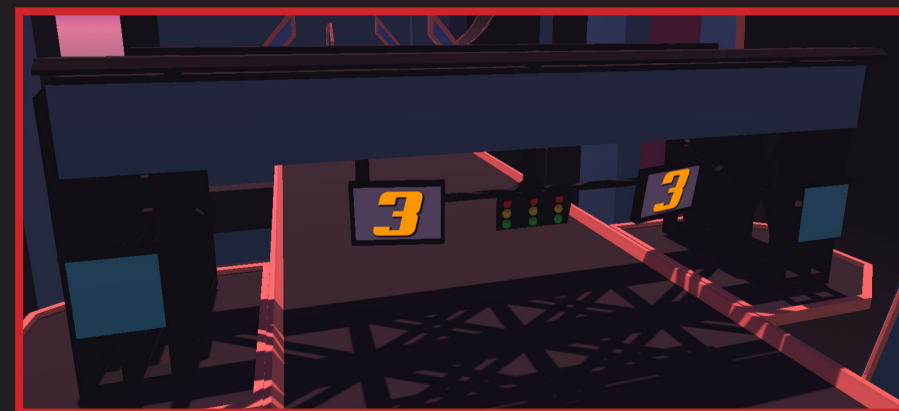
## ***Ingrédients de jeu : Système de Course***

Sur chacune des courses, les joueurs doivent effectuer trois tours de ces dernières avant d'obtenir la condition de victoire.

Le compteur de tours se déclenchent à chaque fois que **le joueur franchit la ligne de départ**. Lorsque le compteur de tours est à trois, et que le joueur franchit une nouvelle fois la ligne d'arrivée, **la condition de fin de course est déclenchée**.

La position à laquelle le joueur se trouve, par rapport à ses adversaires, va déterminer si il obtient la condition de victoire ou la condition de défaite. Si le joueur est **le premier à effectuer les trois tours**, il remporte la course. Tous les joueurs suivant le premier, ont, par conséquence, perdu.

De plus, lorsque le joueur franchit la ligne de départ, un chronomètre se déclenche. Ce dernier est enregistré une fois que le joueur franchit de nouveau la ligne. A la fin de la course, le joueur peut voir les temps qu'il a effectué, pour parcourir la totalité de la course, son meilleur tour, ainsi que les temps de ses adversaires.



[-> Sommaire](#)





## ***Ingrédients de jeu : Plaque de Recharge***



Ces plaques sont disséminées à différents points des pistes, et permettent au joueur de remplir progressivement sa jauge de Fusion. Pour ce faire, le joueur doit **orienter la trajectoire de son véhicule afin de positionner son avatar sur la plaque**. Il va alors progressivement récolter de la ressource.

Cela a pour effet d'augmenter la vitesse maximale du joueur, tout en lui donnant accès à l'utilisation de Charge, suivant la progression de remplissage de la jauge. Si il se trouve sur une plaque et que la jauge atteint son maximum, le joueur passe alors en mode Fusion et la vide progressivement. En étant en Fusion, **le joueur peut prolonger ce mode en passant sur des plaques de recharge**.



## ***Level Design : Intentions***

Lors de la réalisation d'un jeu de course, la création du Level Design est un point essentiel car c'est **ce qui apporte du nouveau dans le jeu** et qui, en dehors des mécaniques, permet de le distinguer des autres jeux du genre. Pour notre projet, nous avons plusieurs intentions concernant nos circuits.

Dans un premier temps, ils devaient se rapprocher de **l'expérience des montagnes russes**, nos véhicules roulant sur toutes les inclinaisons, il était important pour l'expérience que nous voulions véhiculer, de permettre au joueur de prendre une vrille, un looping, etc... Cela permet d'apporter énormément de **verticalité** dans le jeu, tout en proposant **des patterns de Level Design à fortes sensations**.

Le second point important, sont **nos challenges** que nous avons, dans un premier temps, développé sous forme d'ateliers. Chacun représente une situation de jeu que nous voulons imposer au joueur pour le pousser à réagir et à s'adapter. De plus, nous avons pu, ensuite, les combiner avec nos patterns de sensations, afin de challenger le joueur dans ces parties du circuit. La combinaison des deux permet d'amener les joueurs dans **des phases challengentes et sensationnelles**.

Pour finir, il était important de positionner nos éléments importants de gameplay, tels que les obstacles et **les Plaques de Recharge**. Ces deux éléments sont placés de manière à venir challenger le joueur dans des parties particulières du tracé. Pour les obstacles, ces derniers vont demander au joueur de mettre en pratique **ses mécaniques de déplacement, et donc ses réflexes**. Tandis que les Plaques de Recharge, vont demander au joueur **de gérer sa ressource**, afin de l'utiliser au moment opportun, ou bien pour en posséder le maximum possible tout au long du circuit, afin d'avoir une vitesse maximale très élevée et constante.





## ***Level Design : Patterns***

La première situation est basée sur l'obligation pour le joueur de rentrer en phase de Fusion et ceci grâce à une plaque spéciale ou à une suite de plaques.

L'objectif via ce défi est que le joueur travaille ses réflexes pour esquiver les différents obstacles présents sur la scène afin de gagner le plus de temps possible. Il est important de noter que lors de ce passage, le circuit se veut assez large afin de permettre un déplacement latéral assez important pour esquiver au mieux.



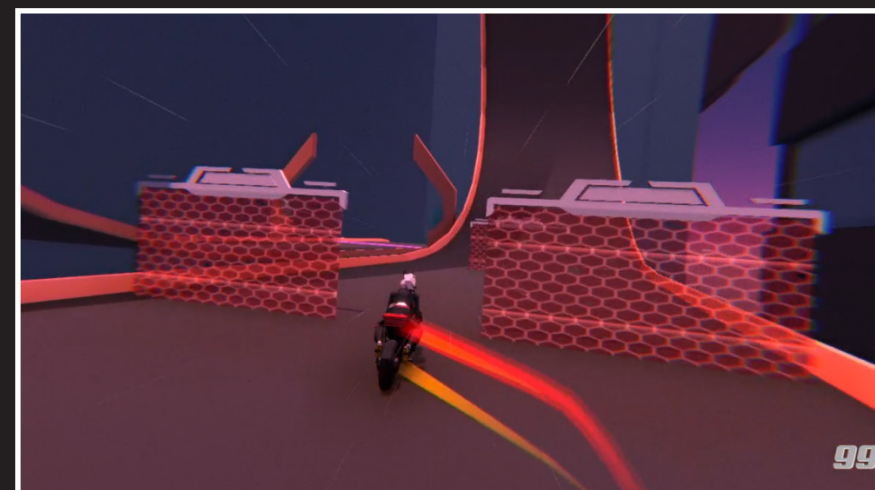
[-> Sommaire](#)



## Level Design : Patterns

La deuxième situation est le strique opposer de celle vue précédemment, on place le joueur dans un passage du circuit qui est très étroit et où il est amené à effectuer des virages assez souvent, il est donc très peu recommandé pour ce dernier de rentrer en fusion. De ce fait, il va devoir adapter sa course afin de ne pas remplir sa jauge de fusion en passant sur les plaques et maintenir sa trajectoire jusqu'à la fin de cet atelier.

La troisième situation correspond à une phase d'esquive et de virages classique, le joueur devra alterner entre l'utilisation du straff, du dérapage et sa vision du circuit pour esquiver les différents obstacles qui viendront le ralentir.



La dernière situation, quant-à-elle, touche presque l'intégralité du circuit. Il s'agit d'une zone du circuit qui est façonnée afin de pousser le joueur à rentrer en fusion à cet endroit, il y a assez peu d'obstacles, on a une grande ligne droite dans laquelle il peut gagner beaucoup de temps et optimiser sa course. Ce challenge est assez différent des autres car il impose au joueur une réflexion tout au long de la course afin de repérer l'endroit où il pourra gagner le plus de temps, et lorsque ceci sera effectué, il devra optimiser sa trajectoire et son utilisation de la fusion pour être sûr de passer dans ce mode au moment où il arrivera dans la zone.

-> Sommaire



## ***Level Design : Course 1***

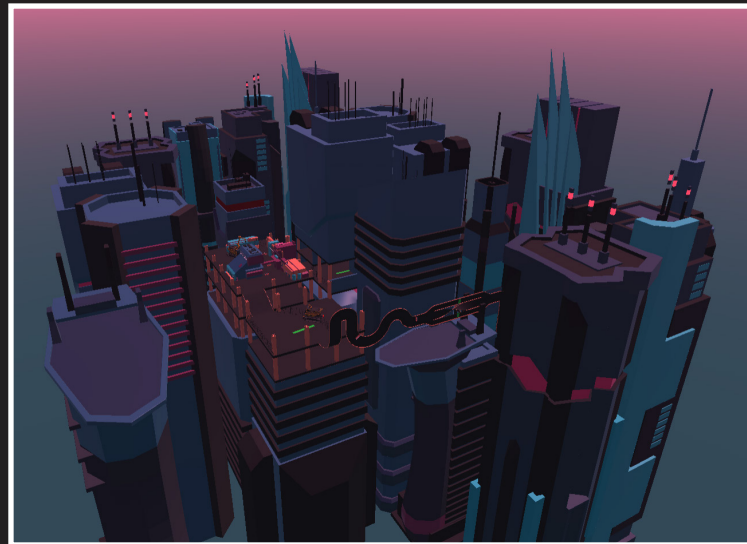
Nous allons tout d'abord voir la réalisation du circuit de présentation puis nous étudierons un autre circuit, qui ont été tous les deux pensés pour le jeu :

Le premier circuit avait deux objectifs, dans un premier temps, il se devait de regrouper les différents challenges que nous avons pu voir précédemment et ceci avec une répartition équitable. Il se veut être un circuit exposant les différentes situations de jeu et montrant le potentiel ludique de notre jeu. Son deuxième objectif en tant que circuit de présentation est de montrer un bon feeling de vitesse et surtout de déplacement avec le fait de pouvoir rouler sur n'importe quelle surface.

On y retrouve les différents challenges vu précédemment tout en laissant des zones pour permettre au joueur de ne pas être constamment dans des phases de difficultés et qu'il puisse souffler.

Thème : Cité Futuriste

Difficulté : Difficile



[-> Sommaire](#)



## ***Level Design : Course 2***

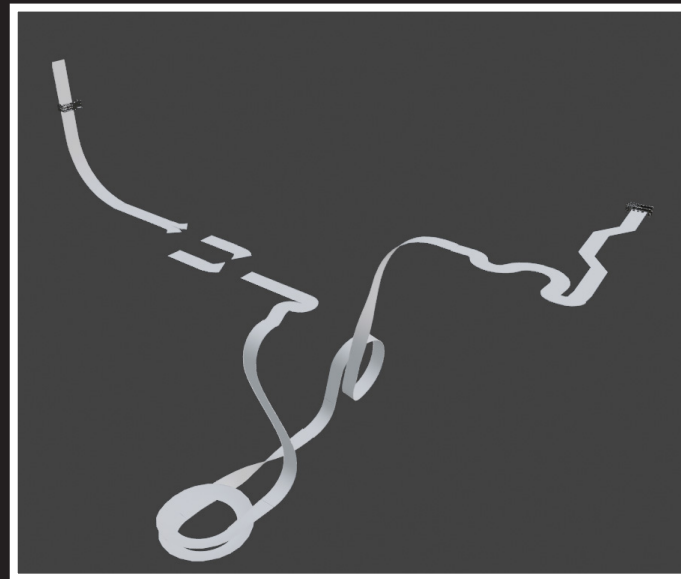
Pour le second circuit, les challenges sont différents mais la circulatoire aussi. Nous avons imaginé un circuit qui ne bouclerait pas mais qui serait une trajectoire linéaire, le joueur ne devrait pas faire des tours mais aller d'un point A à un point B.

Etant donné qu'il ne s'agit plus d'un circuit mettant en avant toutes les mécaniques et challenges, on retrouve ces derniers mais de façon moins équitable.

C'est un circuit qui se différencie de ceux qu'on avait désigné pour le jeu étant donné qu'il ne permet pas au joueur d'aborder le circuit avec un premier tour et de prévoir pour les suivants les endroits où entrer en fusion.

Thème : Désert

Difficulté : Facile



[-> Sommaire](#)



## Systeme de Jeu : Championnat

A chaque course terminée dans un championnat, **les participants remportent des points** par rapport à leur classement final. Au terme des trois courses du championnat, le joueur ayant obtenu le plus de points remporte la coupe.

La distribution des points par place si distribue de la manière suivante :

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Points Obtenus	50	40	35	30	25	22	20	18	15	12	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Les participants doivent obtenir le maximum de points pour espérer remporter le championnat. Pour ce faire, les joueurs doivent s'efforcer de terminer la course dans **les meilleures positions** possibles, telles que la première à la cinquième, car ces dernières vont récompenser le joueur avec le plus de points.

La meilleure stratégie pour remporter un championnat est, bien entendu, de finir toutes les courses en étant à **la première place**, et donc obtenir le maximum de points.



## ***Conditions de Victoire et de Défaite : Championnat***

Le championnat et son fonctionnement, permettent d'identifier d'autres **conditions de victoire et de défaite**, en lien avec ce système.

Pour le championnat, la condition de victoire est différente de celle pour une course, car elle se déclenche lorsque **le joueur a réussi à obtenir un nombre supérieur de points que ses adversaires**. D'après cela, on peut donc déduire que cette condition, détermine la condition des autres joueurs.

Si un joueur, possède plus de points que les autres, la condition de défaite se déclenche pour ces derniers. Du moment que **le joueur n'a pas le plus de points**, il perd la compétition à la victoire du championnat.

Ces conditions sont donc directement en lien avec la course aux points qu'instaure le système de championnat. La condition du joueur va être impactée par différents aspects du championnat. La difficulté des courses, et donc la niveau de maîtrise du joueur, ainsi que le niveau de ses adversaires.



## ***Système de Jeu : Contre-la-montre***

Ce mode de jeu est **une expérience solo**, dans laquelle le joueur affronte ses propres temps de course. Le but du joueur est de réaliser **un meilleur temps au tour, ainsi qu'un meilleur temps de course**. Ses temps de tours sont enregistrés à chaque fois qu'il finit un tour, qu'il soit dans le mode championnat ou Course contre-la-montre.

De ce fait, lorsqu'il arrive dans ce mode, le joueur peut choisir une course en particulier, indépendamment du championnat auquel elle appartient. Puis il va automatiquement **affronter le meilleur temps** qu'il a pu effectuer sur cette dernière.

Pour indiquer le temps à battre, un avatar ayant l'apparence du personnage avec lequel le temps a été effectué, apparaît au début de la course. Ce dernier va **reproduire le tracé** qu'a parcouru le joueur sur l'entièreté de la course, ainsi que les mécaniques qu'il a utilisé pour obtenir ce temps. Le joueur doit tout faire pour dépasser cette adversaire, afin d'espérer améliorer son propre temps. A chaque fois que le joueur passe la ligne de départ, un compteur affiche l'écart entre le temps actuel du joueur et celui de sa meilleure performance.

Ce mode va permettre au joueur d'améliorer sa connaissance des circuits, tout en lui permettant d'élaborer les meilleures stratégies pour les parcourir le plus rapidement possible. Il peut donc s'entraîner dans le mode course contre-la-montre, avant d'affronter d'autres joueurs dans le mode Championnat.



## ***Axes d'apprentissage :***

La première étape d'apprentissage pour le joueur est de **comprendre les déplacements de base de la moto**, l'accélération, le freinage et tourner à droite ou à gauche. Cela lui permet de pouvoir se déplacer simplement sur tous les circuits et de commencer un travail de gestion de trajectoire.

La deuxième étape est de proposer au joueur de mettre en place **la mécanique de dérapage**, afin qu'il puisse avoir plus de possibilité de trajectoire, et se distinguer des nouveaux joueurs via l'utilisation d'une mécanique permettant de se démarquer de ces adversaires.

La troisième et dernière étape, est d'apprendre au joueur **les mécaniques liées à la ressource**, les boosts et le mode Fusion. Ces mécaniques donnent plus de possibilités pour le joueur, ainsi que des trajectoires à suivre ou non, suivant ce que le joueur veut obtenir. Ce système est plus compliqué à maîtriser, car elle offre des possibilités plus compliquées à mettre en place pour le joueur. Néanmoins cette dernière est au cœur du jeu, et peut permettre aux meilleurs joueurs de se démarquer fortement des autres, via la gestion de cette ressource.

Tous ces éléments vont permettre au joueur d'avoir une maîtrise des mécaniques de base du jeu, et donc de remporter différents championnats. Notamment, via l'expérimentation de différentes courses avec un seul personnage, afin de bien comprendre ce que ses statistiques vont modifiées sur la conduite de base, et de le maîtriser à la perfection pour surpasser ses adversaires.

Pour finir, l'apprentissage peut aussi passer par le mode course contre-la-montre. Dans ce dernier le joueur doit surpasser sa propre performance, et cela passe par la maîtrise des mécaniques de jeu, d'un personnage, ou bien d'un circuit.

**-> Sommaire**





## ***Système de Progression :***

Lorsque le joueur finit parmi les trois premiers d'un championnat, **il débloquent un nouveau championnat, ainsi qu'un nouveau personnage**. Ces nouveautés vont apporter un renouveau dans le jeu, ainsi que des nouveaux défis à opposer au joueur. Les nouveaux championnats vont permettre au joueur de participer à des courses inédites. Plus il débloquent de circuit, plus ils proposent **des défis demandant une maîtrise accrue de l'ensemble des mécaniques de gameplay**. Cela va se traduire par des trajectoires plus difficile à emprunter, des zones avec de nombreux obstacles, ou bien des zones de passage en «Fusion» obligatoire. Tous ces paramètres vont permettre de **modeler la difficulté des circuits**, afin de rendre des situations différentes et plus ou moins demandeuses en capacités pour les joueurs.

Outre cet aspect, de nouveaux personnages amènent un renouveau dans la mise en place des mécaniques, ainsi que dans leur aspects esthétiques. Les personnages peuvent d'ailleurs **augmenter la motivation des joueurs**, car certains peuvent avoir **un style de jeu particulier**, qui peut directement se retrouver dans les spécificités de conduite d'un personnage. Le joueur peut alors s'efforcer de vouloir maîtriser ce personnage, afin d'accorder style de jeu et personnage pour obtenir **la meilleure performance possible**.

Si un joueur d'une partie en multijoueur ne possède pas tous les championnats, les joueurs ne pourront jouer que sur les championnats que tout le monde possède.



# Classification des Rewards :

D'après la Taxonomie de Hallford et Hallford, les récompenses du jeu vont appartenir à différentes catégories :

Reward	Catégorie	Commentaires
Obtenir des points à la fin d'une course	Glory	A chaque fin de course, les joueurs obtiennent des points de position. Plus la position du joueur sera bonne, plus la reward de Glory est ressenti par le joueur
Débloquer un championnat	Access / Sensitive Feedback	Lorsque le joueur débloque un championnat, il a accès à de nouvelles courses, de plus, ces courses proposent des environnements et des défis différents pour le joueur. Cela peut provoquer de la satisfaction au joueur
Débloquer un personnage	Access / Sensitive Feedback	De la même manière, le joueur peut débloquer des personnages avec leurs spécificités de gameplay et esthétiques. Cela peut aussi provoquer de la satisfaction pour le joueur.
Obtenir un meilleur temps	Glory / Facility	Dans le mode course contre-la-montre, le joueur peut battre son propre temps, cela lui permet de surpasser son propre score, tout en en apprenant plus sur le circuit en question et donc améliorer sa maîtrise de ce dernier.



# *Expérience Utilisateur*

[-> Sommaire](#)



## ***Heuristiques de l'engagement ludique :***

Ce prototype devient une expérience ludique, dans un premier temps, par **la possibilité du joueur de déplacer son avatar dans l'espace de jeu**. Ce dernier va pouvoir effectuer différents mouvements lui donnant certaines trajectoires ou déplacements, simulant le contrôle d'un puissant véhicule. Dans un second temps, le joueur va pouvoir **recupérer une ressource** lui permettant de déclencher des capacités augmentant la vitesse de son véhicule.

**Le jeu est configuré de façon à ce que sans l'utilisation de ses compétences, le joueur ne peut pas s'amuser et vivre une expérience ludique.** Les éléments présents de base dans la scène n'effectuent aucune interaction avec le joueur, ce dernier est donc poussé à utiliser ses outils. La seule possibilité pour que le système effectue une action seul, serait que le joueur s'arrête sur une plaque de récolte de la ressource et que le mode Fusion se déclenche automatiquement. Dans ce cas, le véhicule se déplacerait automatiquement.



## ***Heuristiques de l'engagement ludique : Choix***

Le joueur possède différents choix à sa disposition :

D'abord via **les déplacements de l'avatar**. Ce dernier va pouvoir avancer vers l'avant, freiner, reculer. Il va aussi pouvoir faire effectuer une rotation à son véhicule, vers la droite ou la gauche, ou bien le décaler légèrement à gauche ou à droite. De plus, il a la possibilité d'utiliser la mécanique de dérapage afin d'effectuer une rotation plus rapide.

Ensuite, via **la ressource** pouvant être récolté ou non. Cette dernière va lui permettre d'utiliser un boost. Le joueur a donc le choix de l'utiliser ou non, ainsi que d'en effectuer plusieurs à la suite, si la jauge de ressource est assez remplie. Il peut aussi décider de remplir la jauge au maximum afin de passer en mode Fusion et donc de consommer l'entièreté de ressource récoltée.

On retrouve aussi du choix via la sélection du mode de jeu, ainsi, le joueur peut choisir entre l'expérience solo ou multijoueur via, respectivement, la course contre-la-montre, ou les championnats. Dans ces mêmes modes, le joueur va pouvoir choisir les courses qu'il souhaite jouer, ainsi que le personnage qu'il incarne. Tous ces éléments vont permettre au joueur d'avoir une grande palette de choix, et donc du renouveau dans l'expérience de jeu qu'il va avoir.



## ***Heuristiques de l'engagement ludique : Variété***

Dans ce prototype, nous voulons nous axer sur une expérience liée aux déplacements du joueur, de ce fait la variété va se retrouver dans les différentes possibilités de déplacement du joueur. Il va pouvoir se déplacer naturellement avec son avatar, en effectuant des rotations ou des décalages. La ressource va, quant à elle, permettre d'augmenter la vitesse du joueur et amener de la variété via l'appréhension de l'environnement et des challenges qu'il propose, tout en proposant différentes capacités pouvant être déclenchées par le joueur.

Les courses vont apporter, elles aussi, de la variété, via leur thème principal, leurs challenges ou bien leur environnement. De même que les personnages avec, chacun, leurs propres statistiques, amènent des conduites légèrement différentes et donc une variété dans les possibilités de jeu.

## ***Heuristiques de l'engagement ludique : Conséquences***

Les conséquences possibles suite aux actions du joueur sont visibles assez rapidement, notamment grâce aux feedbacks de vitesse ou de déclenchement des Charges présents sur la moto. Elles sont, par ailleurs, totalement liées aux actions du joueur et la manière dont il a décidé d'utiliser ses compétences. Les mécaniques vont avoir pour conséquences de provoquer des changements sur l'état de l'avatar, comme sa vitesse ou bien sa position sur le circuit ou dans la course par rapport aux autres participants. De plus, l'entrer en contact avec un obstacle va être signifier par un feedback et avoir pour effet de réduire la vitesse de l'avatar.



## ***Heuristiques de l'engagement ludique : Prédictibilité***

Le joueur a assez de facilité à prédire ce que ses mécaniques de base vont produire, notamment dû au fait que la totalité sont liées aux déplacements de l'avatar. Les déplacements qu'il va effectuer vont modifier la position de l'avatar, ainsi que son orientation. Il sait que quand il passe sur une plaque de ressource, il va en récolter et augmenter sa vitesse maximale. Cela va lui permettre d'utiliser des compétences, qui vont à leur tour consommer cette ressource et modifier la vitesse de l'avatar. De plus, il peut aussi prédire que lorsqu'il entrera en contact avec un obstacle, ce dernier va lui faire perdre de la vitesse.

## ***Heuristiques de l'engagement ludique : Incertitudes***

On retrouve de l'incertitude lorsque le joueur va récolter de la ressource, car il ne sait pas précisément à quel point la jauge va se remplir, et possiblement déclenché le mode Fusion sans le vouloir. Par ailleurs, le mode Fusion amène lui aussi de l'incertitude. Dans ce mode le joueur ne peut plus influencer sur sa vitesse, et possède, donc, moins de pouvoir sur la trajectoire que va effectuer le véhicule.



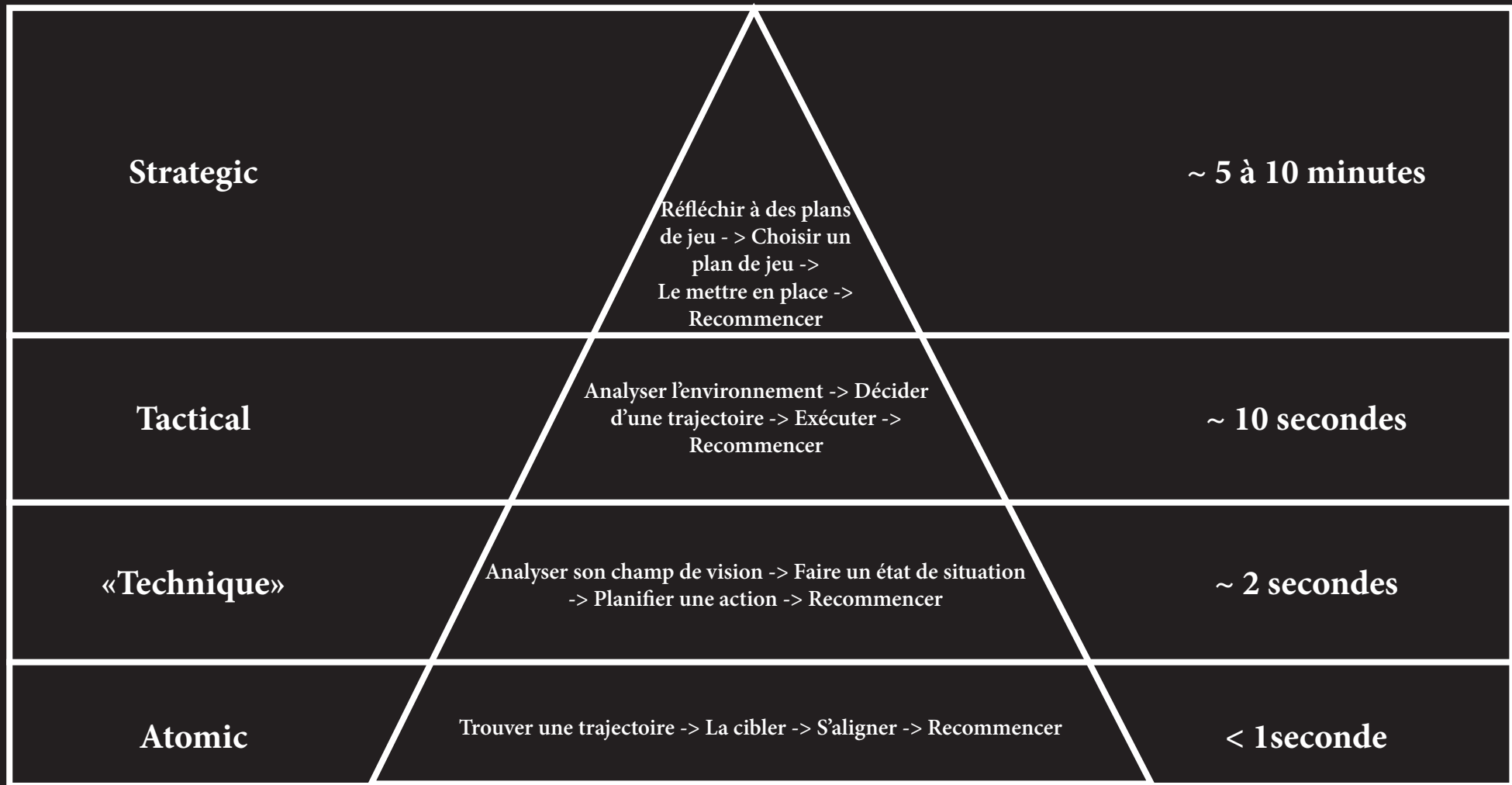
## ***Heuristiques de l'engagement ludique : Satisfaction***

Le joueur a assez de facilité à prédire ce que ses mécaniques de base vont produire, notamment dû au fait que la totalité sont liées aux déplacements de l'avatar. Les déplacements qu'il va effectuer vont modifier la position de l'avatar, ainsi que son orientation. Il sait que quand il passe sur une plaque de ressource, il va en récolter et augmenter sa vitesse maximale. Cela va lui permettre d'utiliser des compétences, qui vont à leur tour consommer cette ressource et modifier la vitesse de l'avatar. De plus, il peut aussi prédire que lorsqu'il entrera en contact avec un obstacle, ce dernier va lui faire perdre de la vitesse.





## ***Boucles de gameplay : Layer de Décision :***



-> Sommaire



## Systeme UI :

Voici les éléments importants de l'interface de notre jeu :

Le premier est en lien avec notre système de ressource. L'idée est de proposer une jauge divisée en quatre parties clairement identifiables. Chacune de ces parties se remplissant via un dégradé du jaune au rouge.

Cela permet au joueur de clairement identifier la progression de sa récolte de ressource, ainsi que l'approche du mode «Fusion». Ce dernier se déclenchant une fois la jauge pleine. Les striures bleues vont indiquer la consommation de ressource lors de l'exécution de la «Fusion».

Cette jauge se situe en bas de l'écran du joueur.



Les deux autres informations importantes qu'il va falloir indiquer au joueur, sont sa position dans la course par rapport à ses adversaires et le nombre de tours qu'il a et doit effectuer. Pour le nombre de tours, nous nous sommes orientés vers le design ci-contre. Ce dernier propose donc logiquement des numéros, pour rendre l'information la plus claire possible pour le joueur. Ce dernier peut donc rapidement obtenir l'information sur le nombre de tours qui lui reste à effectuer avant la fin de la course.

[-> Sommaire](#)



## ***Système UI :***

Pour ce qui est de la position du joueur par rapport à ses adversaires. On retrouve donc la position du joueur, l'adversaire à la position supérieure, l'adversaire à la position inférieure, ainsi que les trois premiers de la course. Les personnages joués par les joueurs sont aussi indiqués sous la forme de buste.

Lorsque le joueur dépasse un adversaire, ou se fait dépasser, sa position va alors monter ou descendre dans cette espace de l'écran.



***106,57 Km/H***



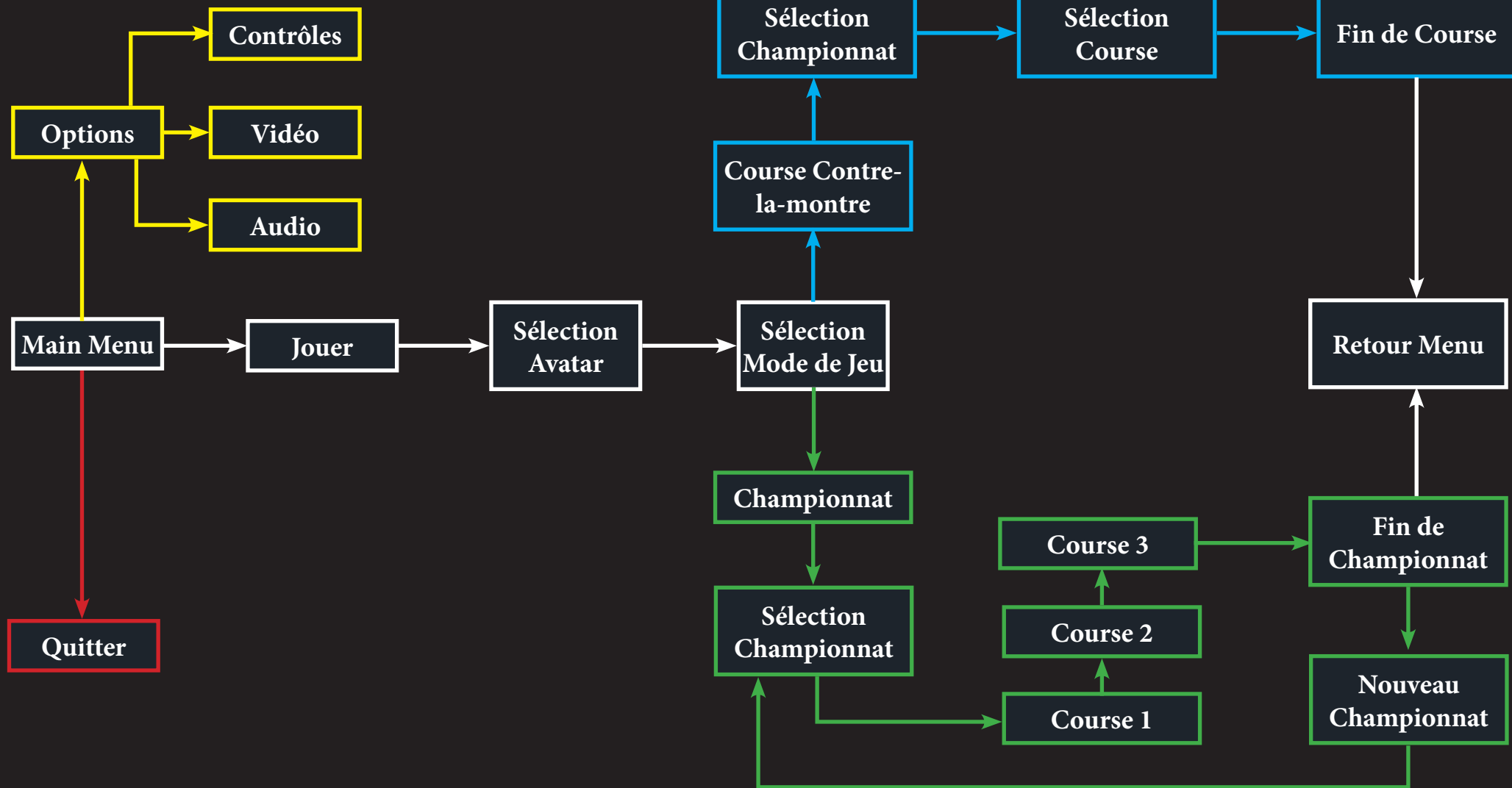
***63,42***

On retrouve aussi d'autres informations dans l'UI, telle que la vitesse du joueur, ou bien le temps qui s'écoule jusqu'à la fin de la course. Ces deux informations vont, elle aussi, être représentées sous la forme de nombres, afin, encore une fois, de rendre l'information très claire, et ne pas remplir inutilement l'écran avec un surplus d'effets visuels.

[-> Sommaire](#)



## Flowchart Menus :



-> Sommaire

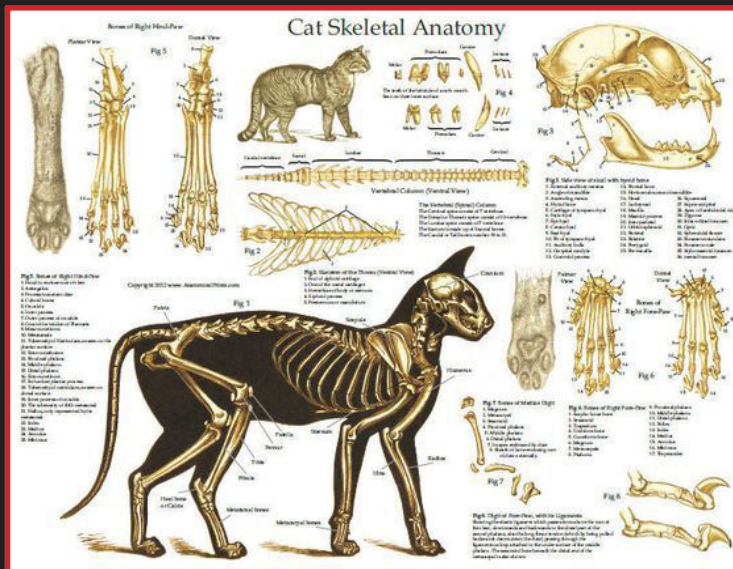


# ***Processus Créatif***

[-> Sommaire](#)



## Thème :



*Striver Fusion* est un jeu qui a été réalisé durant le projet annuelle de notre troisième année. Ce dernier est un jeu de course avec une composante de récolte de ressource.

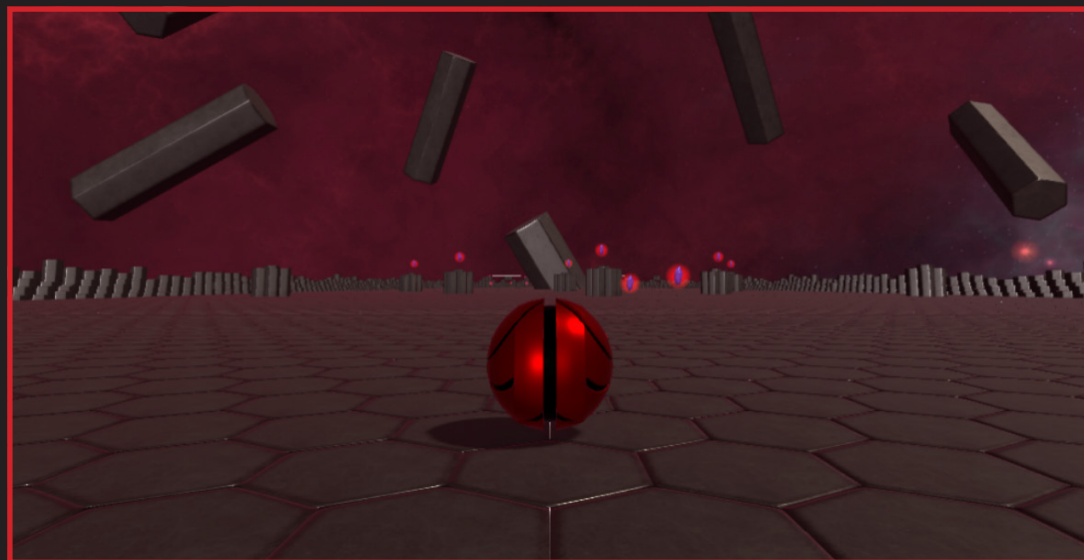
Le thème qui nous a été imposé est l'image ci-contre. De cette image nous avons extrait deux idées principales : la vitesse et l'agilité d'un chat qui nous ont amenés à un jeu de course. Ainsi que l'idée, que les différentes parties du chat lui permettent d'utiliser toutes ses capacités lorsqu'elle forme un seul ensemble. De cela nous avons ressortis l'idée que notre véhicule posséderait toute sa puissance lorsqu'il aura récolté une ressource.



## **Concept Jouet :**

Ce concept jouet a été réalisé durant le **premier semestre de troisième année**. Ce dernier nous a servi de **base pour notre concept de jeu**.

Le joueur contrôlait **un avatar dévalant une pente tout en devant esquiver des obstacles**. L'avatar pouvait sauter, se déplacer sur la droite et la gauche et utiliser un grappin afin de récolter des ressources faisant augmenter sa vitesse. De cette proposition, nous avons décidé **de garder certains éléments**, notamment, du contrôler, comme la possibilité de se décaler sur la gauche ou la droite, ou bien de récolter des ressources dans l'espace de jeu. Outre cela, nous en avons aussi tiré l'idée d'un jeu de course proposant des circuits à obstacle, mais aussi le comportement de notre ressource, cette dernière faisait, ici aussi, augmenter la vitesse de l'avatar.



[-> Sommaire](#)



## ***Gestion de Projet :***

Pour la réalisation de ce projet, nous étions donc un groupe de six qui a dû s'organiser durant les deux semestres de notre année de formation. Pour ce faire, il nous a été appris une méthode. C'est une méthode de production agile sous la forme de sprint d'une semaine. Chaque sprint doit avoir un thème principal sur lequel chaque pôle de design de l'équipe peut effectuer une action.

Une fois la semaine de sprint achevée, les différentes actions réalisées sont présentées à l'ensemble de l'équipe. Les membres de l'équipe présentent leurs avancées, et, suite à ce récapitulatif, il est déterminé si cette itération a été concluante ou non, pour l'avancement du projet. Si c'est le cas, le sprint suivant peut être établi, avec un thème différent, au contraire si le résultat ne satisfait pas l'équipe, l'itération peut être poursuivie, ou bien annulée. Dans ce cas, la production retourne à l'itération précédente, et détermine un nouveau sprint pour la semaine suivante, en prenant en compte le résultat du précédent.

Outre l'aspect de planification de cette méthode, elle permet aussi de conforter l'équipe dans la direction que le projet prend et de la réalisation des intentions de ce dernier. Les différentes itérations permettent de faire progresser le projet semaine après semaine, et donc de maintenir une ligne directrice tout au long de la production.



# Gestion de Projet :

Exemple de document de planification de sprint réalisé par le groupe Insert Coin :

SP04	Groupe Insert Coin						Intention du sprint	Estimation temps (Jour homme)						
	Rémi	Alex	Hugo	Hervé	Lucas	Vince		Rémi	Alex	Hugo	Hervé	Lucas	Vince	
Priorités							Le joueur peut récolter des ressources et les utiliser (Partie 2)	3	5	5	4	4	3	Disponibilité Max
								3	4,5	4	4	3,5	3	Utilisé
							Travail de Projet							
							- Finalisé le GD							
Prioritaire		<input checked="" type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		Terminer le document d'état final du jeu		1					
Planifié		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		Tenir le document d'itérations					0.5	0.5	
Planifié		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		Reprendre la documentation avec le document d'état final du jeu					1		
							- La moto peut récolter des ressources							
Planifié	<input checked="" type="checkbox"/>						Réduire la vitesse de récolte de la ressource	0.25						
Planifié	<input type="checkbox"/>						Diviser la jauge en 4 parties distinctes							
Planifié	<input type="checkbox"/>						Créer une jauge en lien avec notre charte graphique							
							- La moto peut consommer ces ressources							
Planifié	<input type="checkbox"/>						La consommation d'une charge fait effectuer un boost de vitesse	1						
Planifié	<input type="checkbox"/>						A 4 charges, le joueur a un boost de vitesse jusqu'à ce que la jauge se vide	0.5						
Planifié	<input type="checkbox"/>						Le joueur ne peut plus récolter de ressources après le boost de vitesse	0.25						
							- Le joueur contrôle une moto							
Planifié		<input checked="" type="checkbox"/>					Terminer le Texturing de la moto		1					
Planifié		<input type="checkbox"/>					Intégrer la moto dans le prototype		0.25					
Planifié		<input type="checkbox"/>					Faire des propositions de différences visuelles entre les deux motos		0.25					
Planifié		<input checked="" type="checkbox"/>					Travailler la charte graphique du jeu		1					
Planifié		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			Faire des recherches pour les feedbacks de la moto			1.5	0.25			
Planifié				<input type="checkbox"/>			La moto effectue un son d'accélération				0.25			
Planifié				<input type="checkbox"/>			La moto effectue un son de freinage				0.25			
Planifié				<input type="checkbox"/>			Le moteur effectue un son au fil de la progression de la course				0.25			
Planifié				<input type="checkbox"/>			Intégrer ces sons dans le prototype				1			
							- Le joueur peut piloter sur une piste divisée en trois parties							
Prioritaire		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Créer une portion de circuit avec des challenges liés aux zones de recharges						0.5	
Planifié		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Faire une proposition du tracé global de la course (Schéma)						0.5	
Planifié		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Décider du temps de jeu dédié à chaque partie							
Planifié		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Faire des recherches sur le rendu graphique de chaque partie							
Planifié		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Faire des propositions de sons pouvant être présents dans chaque partie							
Planifié		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Faire des propositions pour les transitions entre chaque parties							
							Travail Ican							

[-> Sommaire](#)



## ***Gestion de Projet :***

Nous avons aussi utilisé d'autres outils de production, tel que **Trello**, afin de planifier précisément, les actions de chacun, et de voir rapidement où en est chaque membre de l'équipe, dans les actions qu'il doit effectuer durant l'itération en cours. Cet outil permet de faire différentes catégories que, pour notre part, nous avons découpé en corps de métier de notre production, tel que Game Design, Programmation ou bien Sound Design. Cela permet de rapidement s'y retrouver entre les différentes tâches à effectuer.

Le logiciel de chat vocal et écrit, **Discord**, a été utilisé durant toute la production. Un outil de production très important durant cette période, car la situation sanitaire actuelle nous a forcé à être rarement présents tous ensemble dans le même espace. De ce fait, nous avons effectué la plupart de nos réunions à distance, sur **Discord**, vocalement et textuellement, afin de prendre des décisions par rapport au projet. Cet outil nous a aussi servi à transmettre les différents fichiers entre nous, afin de voir le travail effectuer, ou bien pouvoir intégrer des éléments dans le prototype.



# ***Merci***

# ***STAR RIVER FUSION***

***Team Insert Coin***

***Lucas Boisseau / Alexandre Brabant / Hervé du Bot /  
Hugo Giovannetti / Rémi Lacassagne / Vincent Ricciardi***

[-> Sommaire](#)