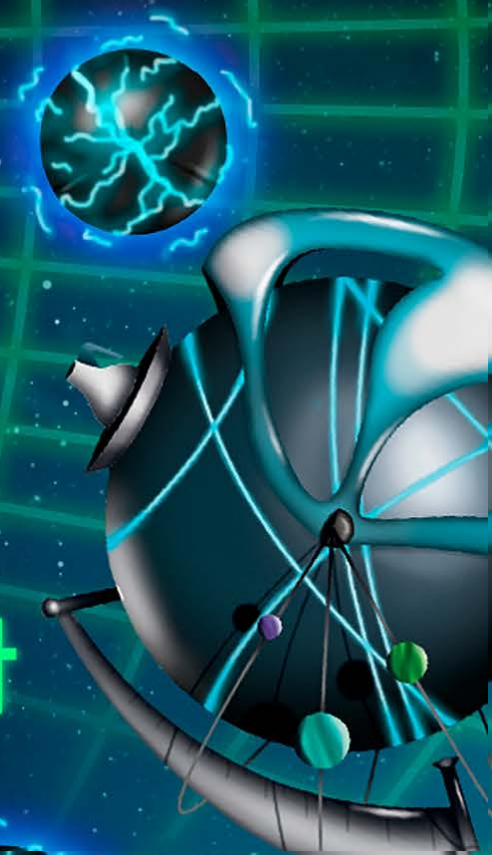




# B.O.B

Battle Optimized Ball

Game Overview Document



**SOMMAIRE**

<b>APERÇU</b>	<b>3</b>
EQUIPE	3
INTENTIONS	4
FICHE D'IDENTITÉ	5
<b>GAME SYSTEM</b>	<b>6</b>
GAMEPLAY OVERVIEW	6
ESTHÉTIQUES RECHERCHÉES	7
3C	9
MÉCANIQUES	11
CONDITIONS DE VICTOIRE / DÉFAITE	18
OCR	19
HUD	20
<b>UNIVERS DU JEU</b>	<b>21</b>
INTRODUCTION	21
UNIVERS, AMBIANCE ET THÈME	22
RÉFÉRENCES	23
LES COULEURS	24
LES DRONES	26
LES DÉCORS	28
ATTAQUES ET FEEDBACKS	29
SOUND DESIGN	30



APERÇU

3

EQUIPE

# APERÇU

## EQUIPE

Emilie Schon :  
*Chef de projet, programmation*

Pauline Mauny :  
*Graphismes, direction artistique*

Logan Porati :  
*Q/A, intégration graphique, programmation*

Ludovic Moge :  
*Game Design, sound design*



## INTENTIONS

### VERSUS FIGHTING GAME :

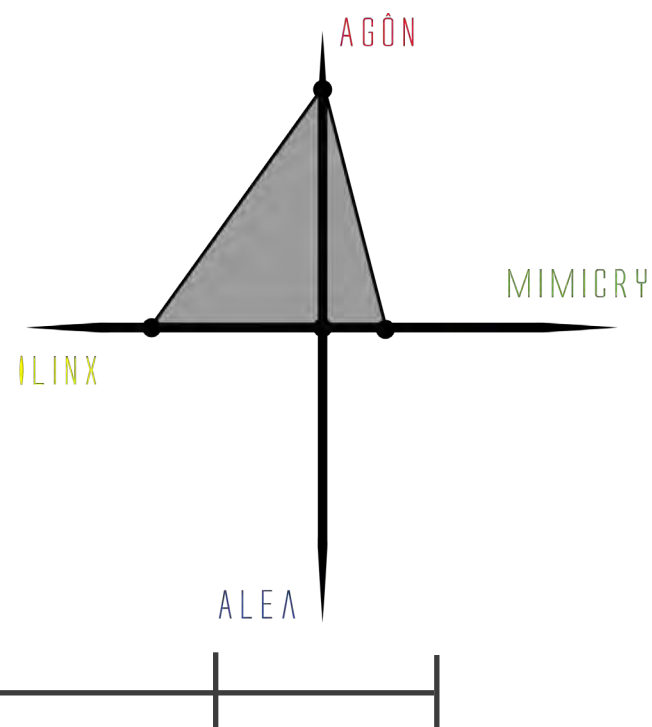
Notre objectif est de réaliser un jeu de **Versus Fighting**. Nous avons pris comme parti de réaliser un jeu au gameplay entièrement **symétrique**, mettant ainsi l'accent sur la comparaison équitable entre les joueurs et sur leur pure opposition.

### RYTHME DE JEU RAPIDE :

Nous avons voulu que notre jeu, B.O.B, propose un gameplay très axé sur la **réactivité** et la capacité des joueurs à prendre des décisions rapides. Ainsi, le jeu se situe du côté de l'Ilinx sur la classification de Roger Caillois. Cet aspect du gameplay est renforcé par une découpe du temps de jeu en plusieurs **affrontements brefs**, rythmés par une pression temporelle constante.

### DÉPLACEMENT LIBRE DANS L'ESPACE :

Nous avons pris pour parti de permettre aux joueurs une **liberté totale de déplacement** dans l'espace. En effet, les mouvements des joueurs ne sont contraints que par les limites de l'espace de jeu.



## FICHE D'IDENTITÉ

**Title :** B.O.B – Battle Optimized Ball

**Genre/Support :** Versus Fighting sur PC

**Nombres de joueurs/Contrôles :** Deux joueurs,  
Gamepad Microsoft X-box

**Pitch :** Les joueurs contrôlent des **sphères** qui **rebondissent** sur les bords de l'écran. Ils doivent rivaliser de **réflexe**, de **rapidité** et doivent apprendre à **cerner le jeu de leur adversaire** pour espérer **emporter la victoire**. Leurs diverses attaques sont autant d'outils qui leur permettront de construire l'**enchaînement** qui les mènera à la victoire.

### Key Selling Points, vision de l'expérience de jeu :

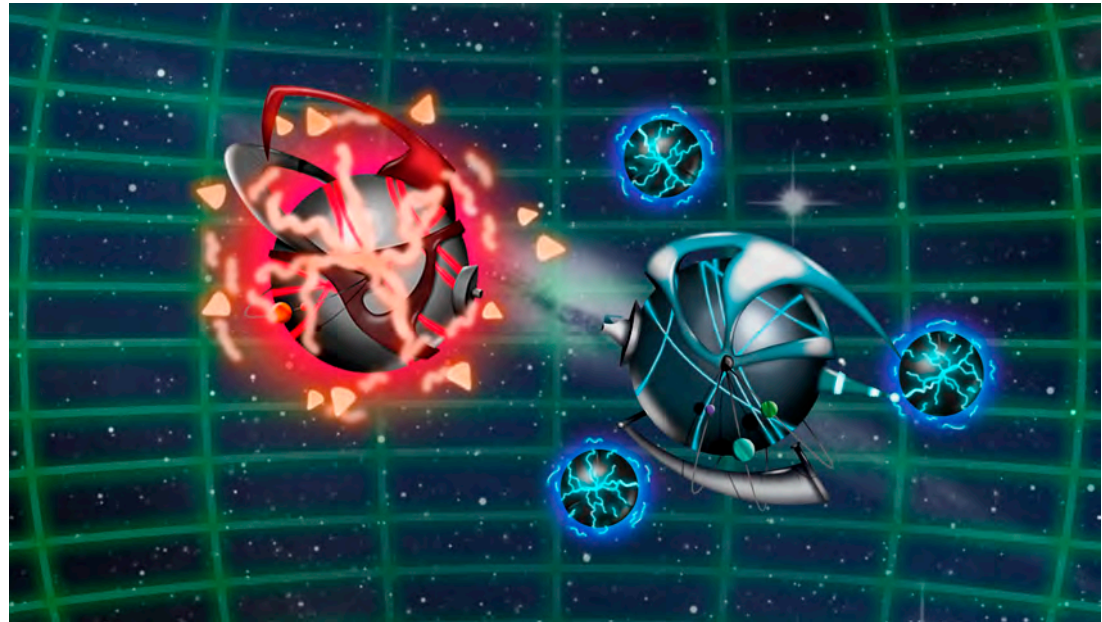
- Jeu facile à prendre en main
- Adapté à de courtes sessions de jeu, entre amis
- Adressé à des Midcore Gamers ne cherchant pas une expérience de jeu complexe
- Sur la taxonomie des lieux de jeu de Jesse Schell, notre jeu se situerait au niveau du foyer



# GAME SYSTEM

## GAMEPLAY OVERVIEW

Dans B.O.B, les joueurs sont amenés à prendre des **décisions rapides**, adopter une **stratégie** tout en réagissant à celle de leur adversaire de manière presque instinctive. Les combinaisons des capacités des avatars leur permettent d'être créatifs et de modeler leurs **enchaînements d'attaques** en fonction de la situation. Ces combinaisons sont cependant conditionnées par une **ressource de stamina** qui est **consommée** par les différentes capacités. Par ailleurs, cet affrontement est limité dans le temps par deux éléments de gameplay, le timer et le **nombre de kills** de chaque joueur, qui déterminent les conditions de victoire et défaite et engendrent une **pression** qui **rythme** de façon prononcée **l'expérience de jeu**.



## ESTHÉTIQUES RECHERCHÉES

Au sens du modèle MDA, c'est-à-dire les réponses émotionnelles souhaitables exprimées de façon formelle :

### 1. Challenge : Game as obstacle course

- **Confrontation : se mesurer à l'adversaire**

La réponse émotionnelle première est celle de la réponse combative face à l'adversité. Les joueurs sont évalués de façon **équitable**, c'est-à-dire qu'ils disposent des mêmes outils pour s'affronter. La **comparaison à l'autre** est donc l'esthétique première de l'expérience de jeu.

- **Endurance : maintenir la pression**

Le joueur doit **maintenir** son **rythme de jeu** pour éviter la défaite et donc assurer sa victoire. Cela s'illustre par certaines dynamiques de jeux qui poussent les deux joueurs à s'éloigner puis à se rapprocher de façon cyclique, mais aussi par la valeur fluctuante de la stamina des deux joueurs.



- **Débordement : dépassement de soi**

De par le rythme du jeu, le joueur est **submergé** d'informations et la priorisation de ces dernières ainsi que leur traitement font partie intégrante de son expérience de jeu.

## 2. Expression : Game as soap box

- Expression de soi à travers l'utilisation des capacités

Le fait que le joueur ait accès à un **panel** de différentes **actions** qu'il peut utiliser et qui sont **toutes un choix valable** dans l'état actuel du système, pousse le joueur à adopter un **style de jeu** qui lui est **propre** et à développer ses propres stratégies.

## 3. Fellowship : Game as Social Framework

- Comparaison entre les joueurs

En jouant, les joueurs vont symboliquement **évoluer sur l'échelle sociale** en fonction de leurs victoires/défaites. Le plaisir engendré par une progression sur l'échelle sociale peut s'apparenter au plaisir de Shadenfreude, tel qu'il est décrit et appliqué aux jeux vidéo par Raph Koster dans le livre [A Theory of Fun for Game Design](#).



## 4. Sensation : Game as Sense Pleasure

- Perte de repères, vertige

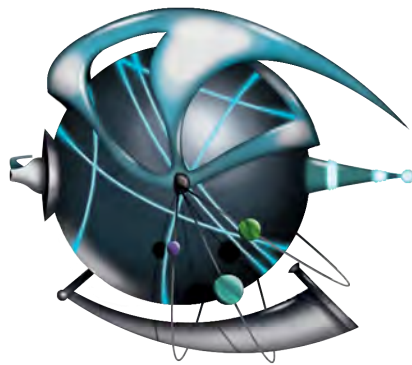
La vitesse du jeu et la surcharge d'informations poussent le joueur à **répondre** de manière **instinctive**, en laissant le contrôle à son cerveau reptilien, ce qui a pour effet de procurer la sensation enivrante du dépassement de sa propre personne. " Le joueur a été confronté au plaisir d'avoir été débordé par le jeu, poussé à ses limites, conduit dans un état de concentration au bord du précipice." Mathieu Tricot [Philosophie des jeux vidéo](#).



30

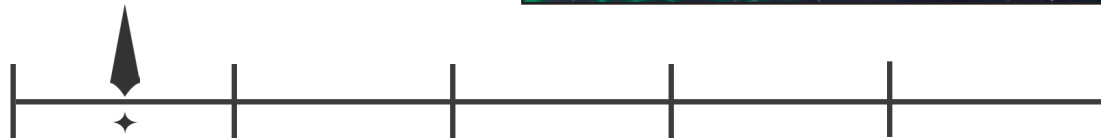
**Character :**

L'avatar du joueur est un drone de forme sphérique. Celle-ci justifie les rebonds de l'avatar sur les bordures de l'espace de jeu telle la balle d'un flipper rebondissant sur les bumpers du plateau.



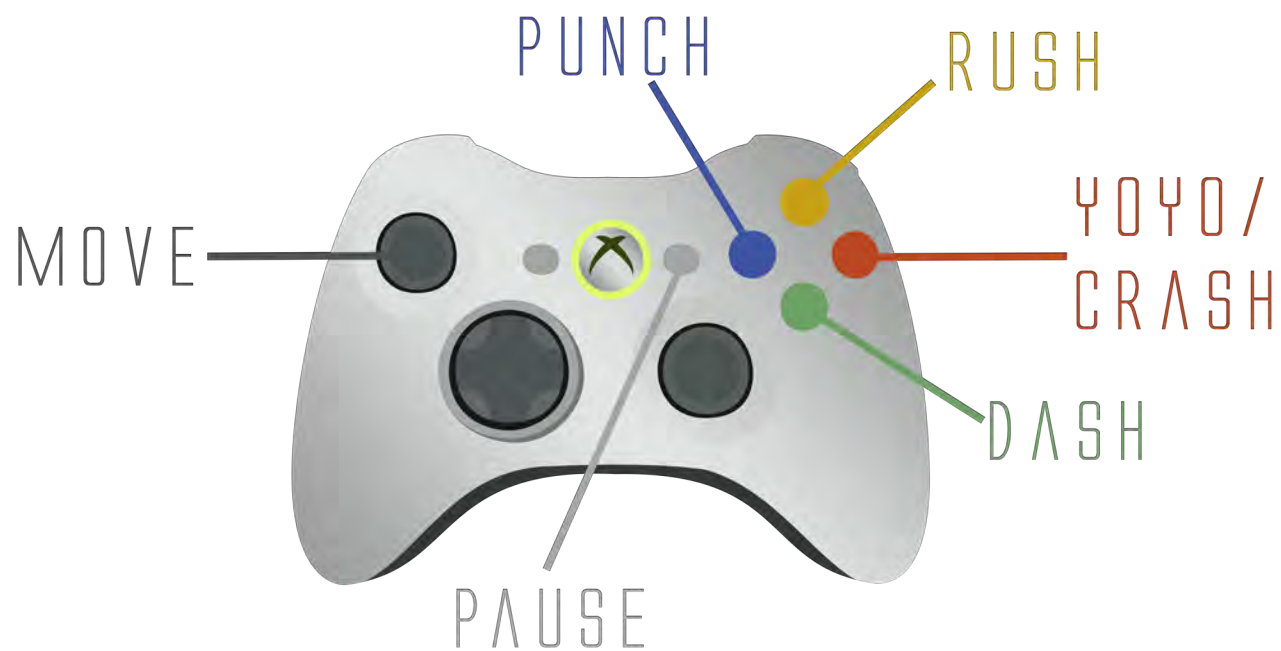
**Camera :**

Camera fixe, vue en 2D sideview. Des effets de screenshake accompagnent l'action.



**CONTROL :**

B.O.B se joue avec des **contrôleurs X Box 360** pour faciliter les parties locales et parce que les jeux de baston sont traditionnellement joués à la manette ou au pad.

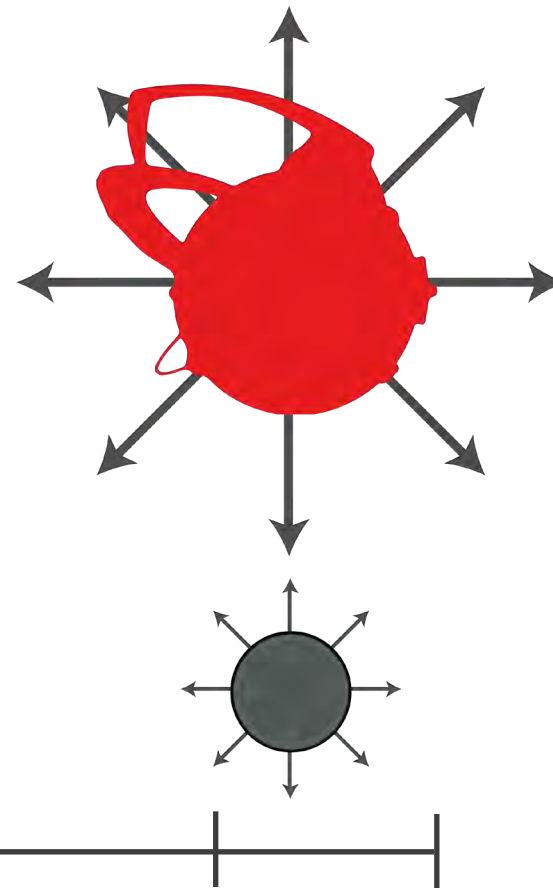


# MÉCANIQUES

## DÉPLACEMENT :

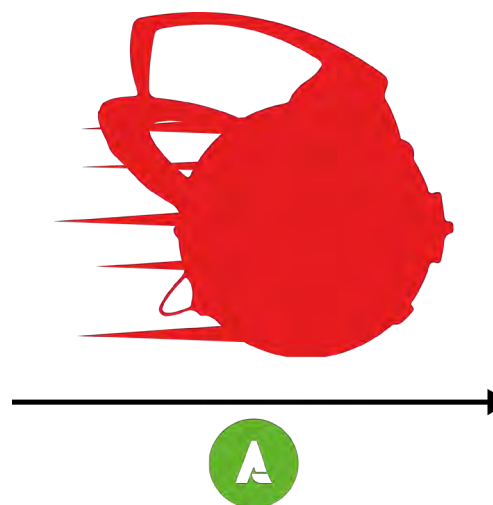
- Déplacement simple :

Les joueurs se déplacent de façon totalement **libre** dans l'espace en maintenant le stick directionnel gauche dans une direction. Cette grande liberté de déplacement est à la base du concept de B.O.B, elle permet aux joueurs de **se positionner** dans l'espace par rapport à l'adversaire **sur plus d'un axe**.



- Dash :

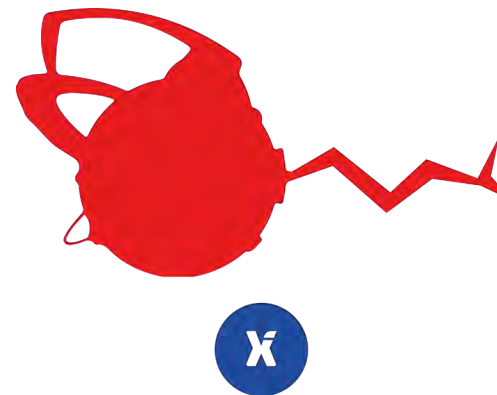
En appuyant de façon momentanée sur le bouton **A** du gamepad, le joueur fait effectuer un Dash à son avatar : ce dernier **parcourt une grande distance** de façon très rapide et rectiligne. Cette mécanique permet aux joueurs de **casser la distance** qui les sépare, ainsi que de **surprendre** leur adversaire. Cette compétence fait partie de la plupart des enchaînements d'attaques conçus par les joueurs.



## ATTAQUES :

## • Punch :

Attaque ayant le plus faible coût en stamina. Mappée sur la touche **X** du gamepad, l'attaque punch constitue en quelque sorte l'**attaque de base**. Elle est **orientée** dans la **direction de l'adversaire** tant que ce dernier fait face au joueur attaquant. Si elle est de courte portée et fait peu de dégâts, elle **permet de bloquer** la plupart des attaques.



- Yoyo/Crash :

Cette attaque, plutôt coûteuse, constitue une prise de risque pour le joueur qui l'utilise, car elle est facilement contrée. Néanmoins, elle a un gros potentiel de dégâts et c'est la seule attaque à distance disponible.

En appuyant sur la touche **B**, le joueur va instancier trois sphères, les sphères Crash (fig.1) qui **infligent des dégâts** à l'adversaire si ce dernier les touche.



Fig. 1 : Lancement de l'attaque Crash, les sphères tournent autour du joueur

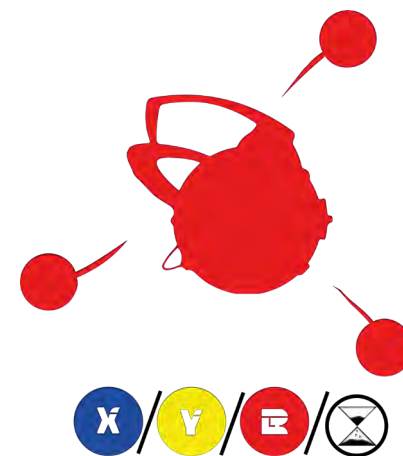


Fig. 2 : Déclenchement du Yoyo, les sphères partent du joueur

Elles **rebondissent** sur le premier **mur** qu'elles rencontrent et **reviennent vers le joueur** attaquant (fig.3). Elles **infligent des dégâts** à l'adversaire sur chemin du retour, ce qui permet au joueur, grâce à la mécanique de knockback, de **ramener l'adversaire** vers son avatar pour **l'enchaîner**.

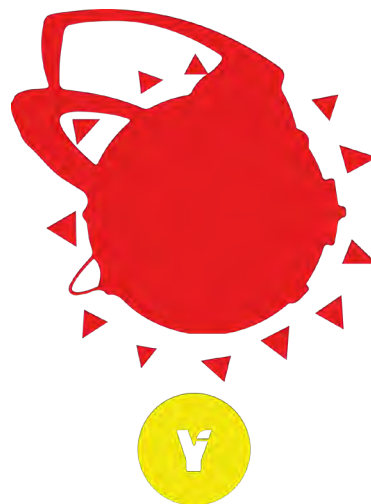


Fig. 3 : Les sphères reviennent vers le joueur en effectuant des dégâts



- Rush :

En appuyant sur la touche **Y**, le joueur fait passer son avatar en état de Rush. Dans cet état, il **inflige des dégâts** à l'adversaire **s'il entre en contact** avec lui et est **invulnérable** à toutes les attaques. La vitesse de déplacement du joueur augmente également lors de cet état.



Cette attaque peut être combinée avec le Dash pour prendre son adversaire de vitesse. Cependant, l'état de Rush **peut être annulé** par un **Punch** ou par un autre **Rush**.

*Le joueur inflige des dégâts au contact et devient invulnérable aux attaques*



## COMBAT :

## • Points de vie :

Les joueurs disposent d'une ressource « Points de vie » qui symbolise l'**état de santé** de leur avatar. Quand elle arrive à **zéro**, le joueur **perd l'affrontement** en cours.

## • Stamina :

Le **lancement** de **toutes les capacités** est conditionné par la quantité de stamina dont dispose le joueur. Cette ressource **se régénère** avec le **temps** jusqu'à son maximum. La stamina est la ressource qui va **limiter les joueurs** dans la réalisation de leurs **enchaînements**, elle est conçue afin que si un **joueur échoue son combo**, la faible quantité de stamina restante le laisse **vulnérable** à une riposte adverse.





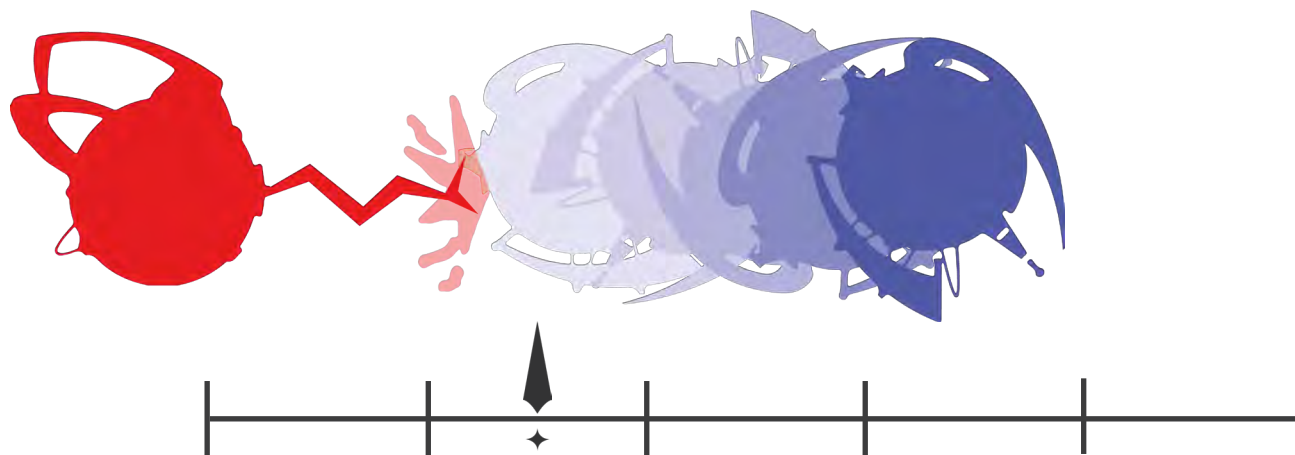
- Knockback et combo

Chaque coup porté à l'adversaire le met en état de knockback, ce qui le **propulse en arrière**. Le sprite de son avatar tourne sur lui même et il **ne peut effectuer aucun input** tant qu'il est dans cet état. S'il est de nouveau **touché dans cet état**, il **subit un combo**, ce qui se traduit par des **dégâts supplémentaires** subis.

Cet état est la punition du joueur pour n'avoir pas réussi à éviter ou contrer un coup. Il perd le contrôle de son avatar et donne un **avantage à son adversaire**.

- Affrontement

Les affrontements déjà mentionnés dans les conditions de victoire prennent place pendant la partie. L'**affrontement se termine** lorsque les **points de vie** d'un des deux joueurs **tombent à zéro**. À ce moment-là, le **joueur encore en vie gagne l'affrontement**, il **regagne** tous ses **points de vie** et de **stamina** et retourne à son point de départ. Un **nouvel avatar** est **créé** pour le joueur ayant perdu l'affrontement. Quand un joueur **remporte 3 affrontements de plus** que son adversaire, il **gagne la partie**.



## CONDITIONS DE VICTOIRE / DÉFAITE

La victoire d'un joueur entraîne la défaite de l'autre. Au lancement de la partie, un **timer** de **120 secondes** est lancé. Les joueurs doivent **remporter le plus** grand nombre **d'affrontements** dans ce temps imparti. Un affrontement est considéré comme gagné par un joueur quand celui-ci **vide la barre de points de vie de son adversaire**. Si un joueur remporte **trois affrontements d'avance** sur son adversaire, il **remporte la partie** même si le timer n'est pas arrivé à zéro.

**P : PERFECT**

Gagner **trois affrontements sans que son adversaire n'en remporte un seul**.

**V : VICTORY**

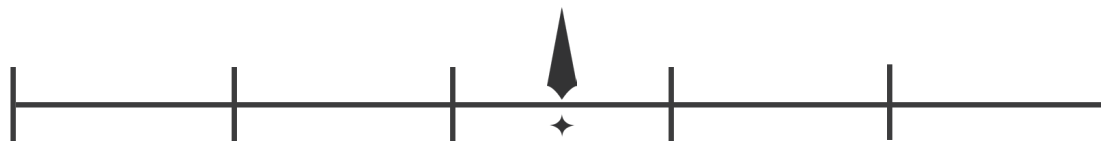
Gagner **trois affrontements de plus** que son adversaire.

**T : TIME**

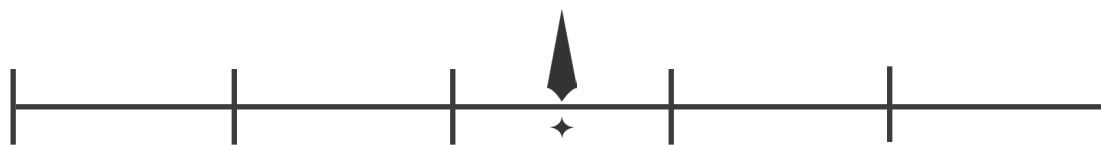
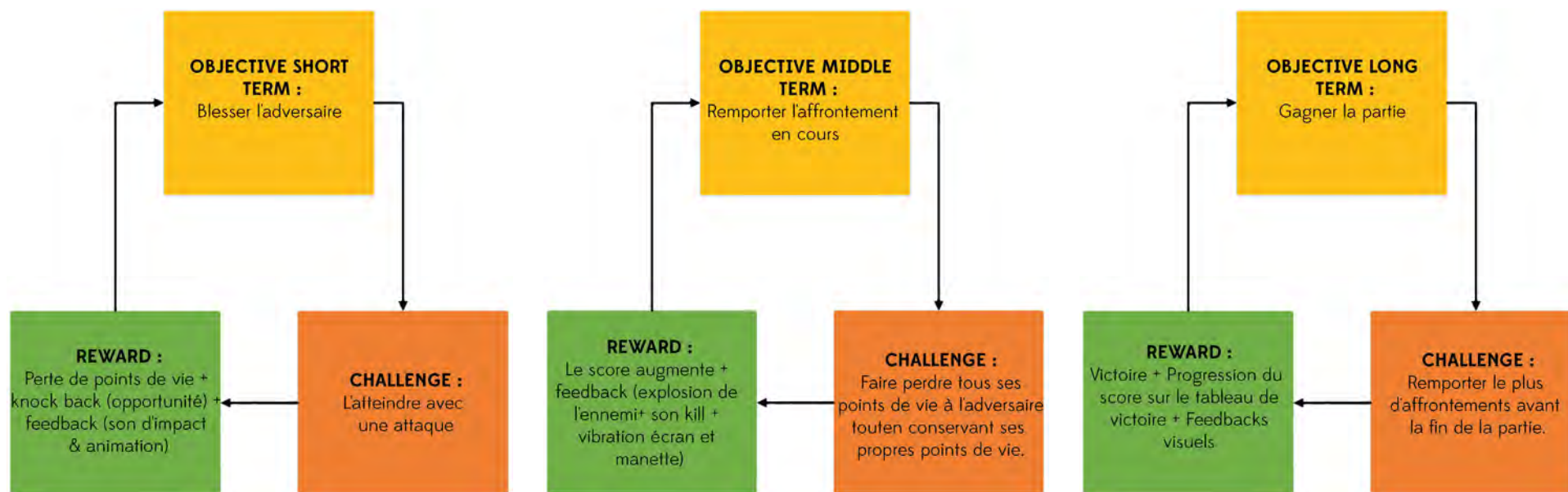
Avoir gagné **plus d'affrontements** que son adversaire à la **fin du timer**.

**SD : SUDDEN DEATH**

Mort Subite. Si les joueurs ont le **même score** à la fin du timer, ils **s'affrontent une dernière fois** pour déterminer le vainqueur, le premier qui remporte un affrontement gagne la partie.



OCR



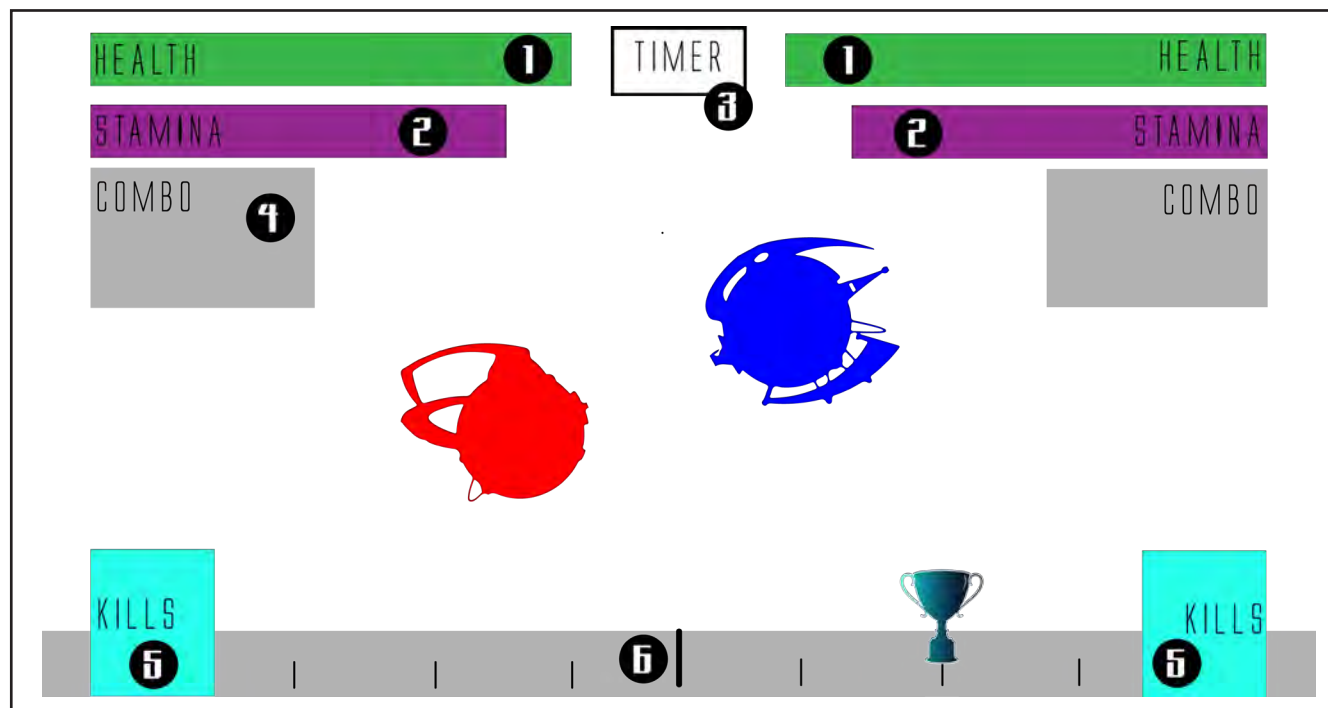
## HUD

**1 : Barres de vie :**

Quantifie les **points de vie restants** d'un personnage. La barre **change de couleur** en fonction des points de vie restants et la part de point de vie venant d'être perdue est affichée en rouge après une attaque subie.

**2 : Barres de Stamina :**

Quantifie les **points de stamina restants** d'un personnage. Elle est **plus au moins lumineuse**, en fonction de la **quantité de stamina** restante. La part de points venant d'être consommés s'affiche en bleu sur la barre après l'activation d'une capacité.

**3 : Timer :**

Affiche le **temps restant** avant la fin de la partie.

**4 : Combo :**

**Affiche** des textes informatifs quand le **joueur effectue un combo**, c'est-à-dire qu'il retouche l'adversaire quand ce dernier est en état de knockback.

**5 : Compteurs de kills :**

Affiche le **nombre d'affrontements remportés** par chaque joueur depuis le début de la partie.

**6 : Barre d'avantage :**

Représente l'**avantage** que prend un joueur sur l'autre au cours de la partie. **La coupe se déplace** du côté du **joueur ayant gagné le plus grand nombre d'affrontements**.

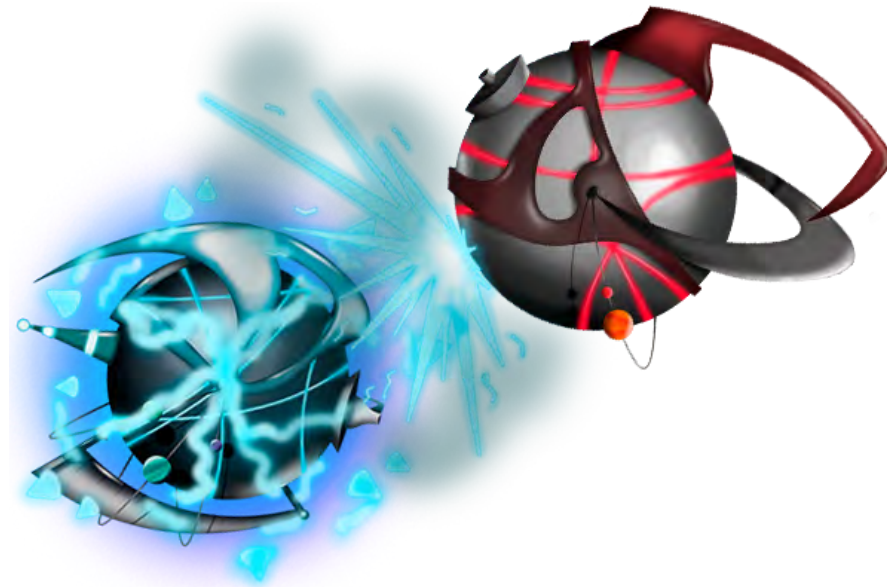
# UNIVERS DU JEU

## INTRODUCTION

L'univers du jeu de baston B.O.B repose sur le thème du combat de drones dans une arène perdue au milieu de l'espace.

B.O.B est un jeu de baston qui se joue à deux joueurs, dans un univers visuel en deux dimensions.

Notre projet à pour objectif d'évoquer un univers futuriste atypique à travers l'univers visuel conçu pour le jeu.



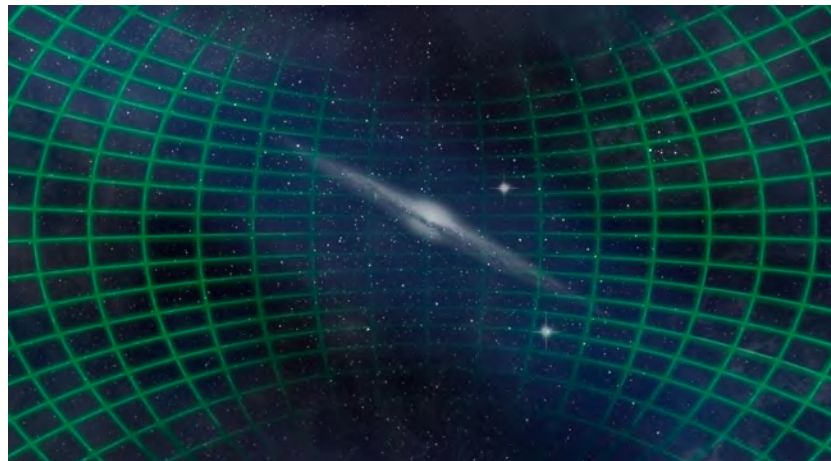
## UNIVERS, AMBIANCE ET THÈME

L'univers de B.O.B est inspiré dans toute sa largeur de la culture S-F. Les protagonistes sont des drones sphériques, un rouge et un bleu, qui vont devoir se battre pour que l'un d'entre eux remporte la partie.

L'ambiance et la lumière du jeu doivent **valoriser l'intensité du combat**. Ainsi, les **avatars** et le **HUD** doivent être les plus **éclairés** puisqu'ils doivent être les premières informations lisibles aux yeux des joueurs.

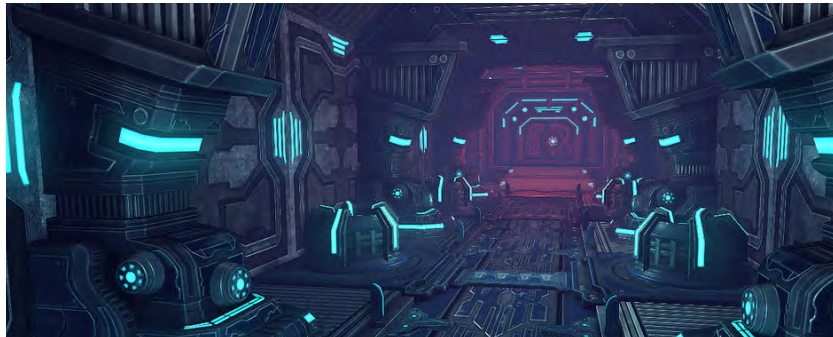
Le **décor**, compte tenu des intentions visuelles, doit être **présent et volumineux**, tout en évitant d'empiéter sur la lisibilité des parties. Il doit

être légèrement scintillant pour les étoiles et lumineux pour l'espace de jeu, et doit donner à la fois une impression de profondeur et de renfermement.



RÉFÉRENCES

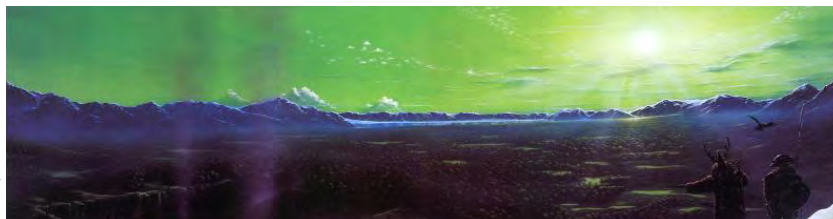
Sci-fi par Jsek  
- 2016 ▶



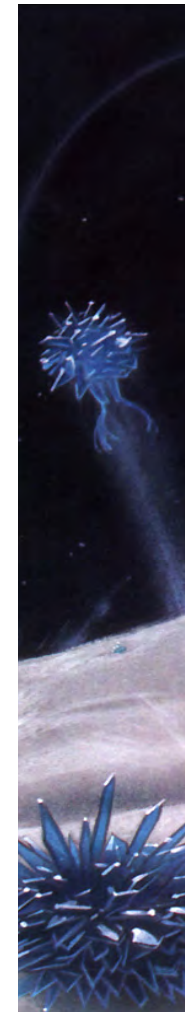
Sci-fi par Chamoth143  
- 2016 ▶



Artiste Inconnu  
Années 1980 ▶



▼ *The Bounty Hunter* par Astoralexander - 2015



◀ *Plutonian Zistles* par Michael Whelan - 1978

▲ Stephen Youll - 1973



## LES COULEURS

B.O.B est un jeu de baston composé d'un nuancier de **4 couleurs** principales. Pour les deux protagonistes, nous avons le **bleu** et le **rouge/rose**. Pour la neutralité et certaines parties du HUD, le **vert** est la couleur principale. Et enfin, le **violet** est utilisé pour la barre de stamina. Voici la description de l'utilisation de chacune de ces couleurs :

### Le vert

Le vert est, au sein des parties de B.O.B, synonyme de **neutralité**. Cette couleur est présente sur les néons de la grille du background, les barres de vie, et certains éléments de feedback.

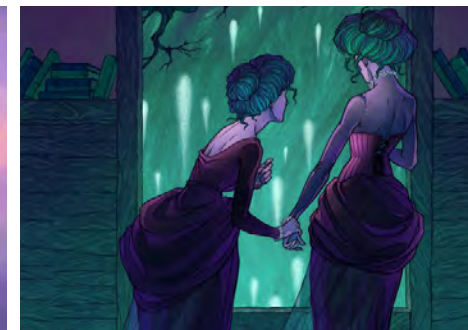
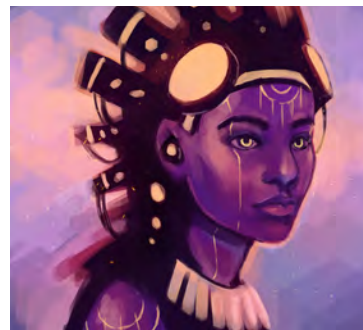
### Le violet

La barre de stamina, qui est une barre de ressources, est illustrée avec du violet. Le violet, qui est dans certaines cultures synonyme de **magie**, de **fantastique** et de **vivacité**, correspond symboliquement à l'**énergie** que le drone **utilise** afin de **lancer ses compétences**. C'est donc la couleur idéale pour colorer cette partie du HUD.

*Skeletal Creature* par Fleur de Lyse - 2009 ▼



*Exotic Sci-Fi Girl* par Damai-mikaz - 2016 ▶



◀ *Rain* par Lenka Simeckova-2015



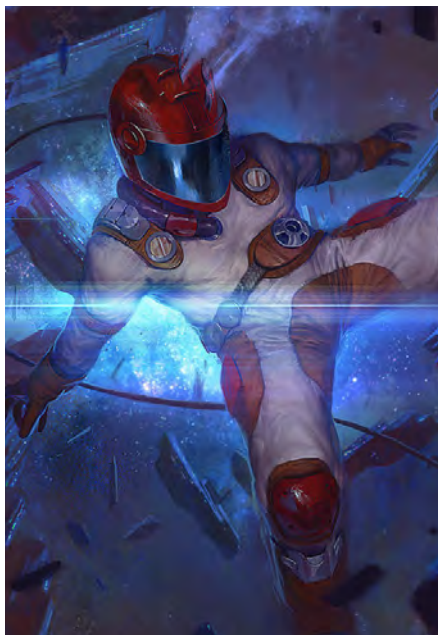
▲ Artiste Inconnu





## LE BLEU

B.O.B accueille un protagoniste bleu et un protagoniste rouge/rose. Le bleu ne devait pas être particulièrement pacifiste et le rouge ne devait pas non plus être trop agressif, afin qu'on ne puisse pas le confondre avec un éventuel méchant. Le bleu se devait de **se démarquer** aussi du vert présent dans B.O.B, pour **éviter toute confusion** avec la lecture du **décor** et des **informations** disponibles.

▼ *Blue* par Lahekur Witz - 2016▲ *Spider* par Someone - 2016

## LE ROUGE

Le drone bleu devait recevoir un **adversaire à sa hauteur** pour valoriser les deux joueurs à la même échelle. Il était donc nécessaire de prendre une **couleur opposée** au bleu du premier drone, tout en évitant de prendre le risque de rendre le second drone «méchant» et «menaçant». La couleur choisie pour le second protagoniste est le rouge, avec une légère teinte de rose.

*The Art of Michael Whealan*  
par Michael Whelan  
- **Années 1970** ▼



▲ *The Man of Gold*,  
Artiste Inconnu - 1983



## LES DRONES

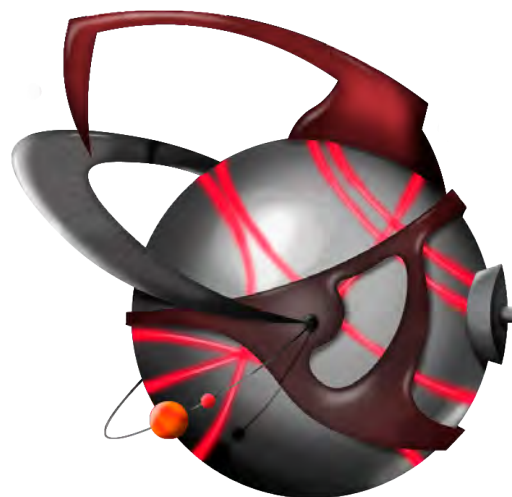
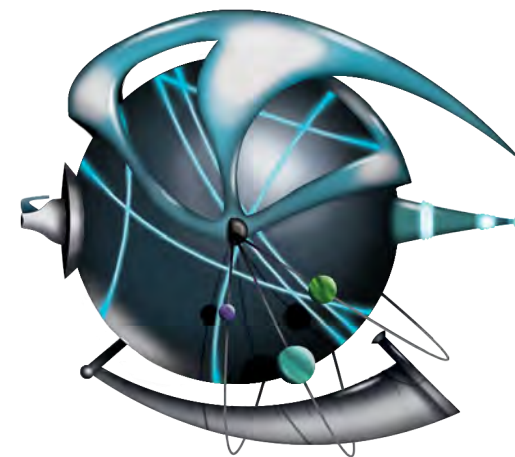
L'espace de jeu de B.O.B se situe en plein milieu de l'espace, dans une zone semi-fermée.

A l'intérieur du cadre de la caméra, les **déplacements** des drones sont **totalemt libres**. C'est pour appuyer ces symboles de liberté de mouvement et de lévitation que les **drones** de B.O.B sont de forme **sphérique**.

Afin de valoriser le côté «smooth» et «libre» des drones, ces derniers sont **équipés d'accessoires arrondis**, qui **dessinent** notamment le **sens directionnel des avatars** (les «coiffes» des drones partent de l'avant vers l'arrière par exemple).

Les deux drones choisis pour développer le jeu de baston B.O.B sont très **inspirés** des **sphères de l'Orbitron** de Disneyland. Sur les drones, les gravures sont remplacées par des **néons** de leurs couleurs respectives, afin de mettre en avant leur **identité** et leur **côté futuriste**.

Afin d'appuyer le caractère «spatial» du jeu, les drones sont équipés de «colliers» partant vers l'arrière et dotés de planètes artificielles.



▼ *Lilo & Stitch* - 2002



▼ *Half-Life 2* - 2004



◀ Codsworth, *Fallout 4* - 2015

*Oblivion*, *Half-Life*, *Portal* ▶

*Orbitron, les Machines Volantes* ▼



## LES DÉCORS

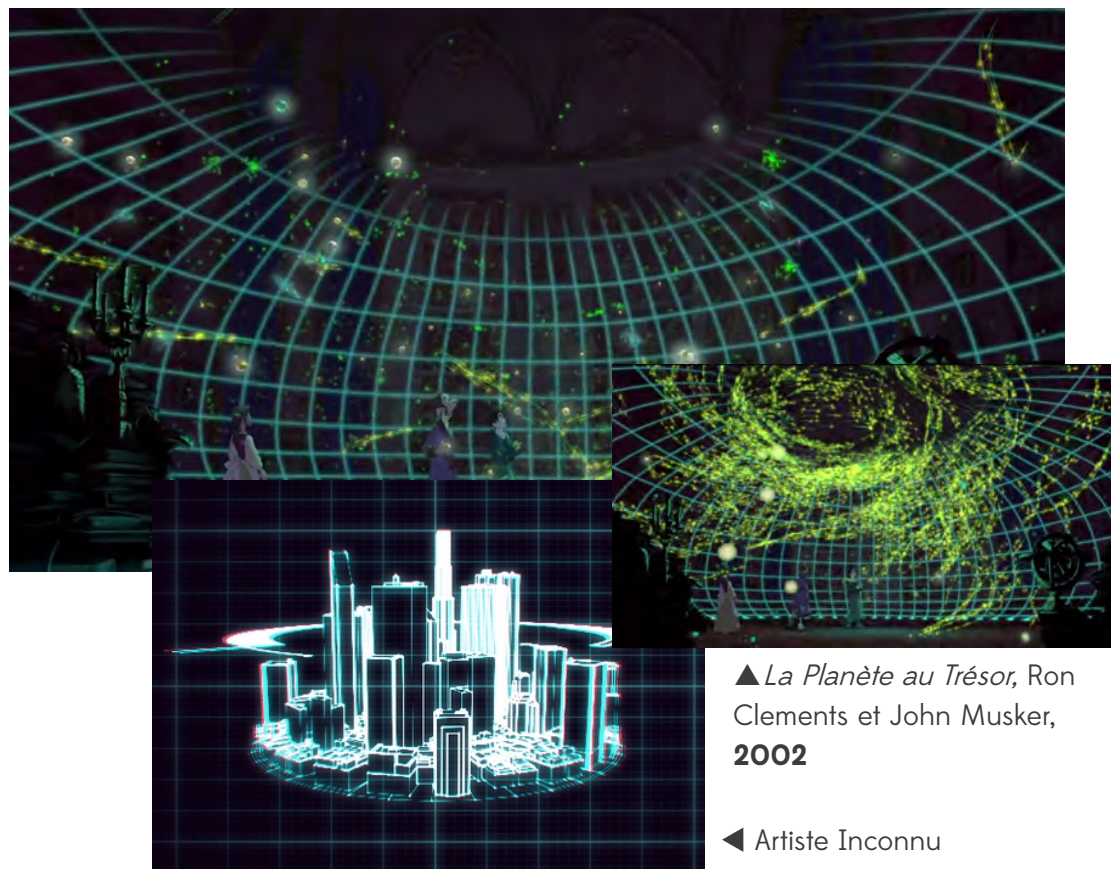
Le **combat** intergalactique de B.O.B doit, pour illustrer les mécaniques du jeu, **se dérouler dans une arène** de forme sphérique et fermée. Le **style holographique** a été choisi pour **illustrer cette arène**, pour créer un affrontement entre la lourdeur et la solidité des drones et le vide spatial.

Afin de permettre aux joueurs de ne pas confondre le décor et les éléments de gameplay, il était nécessaire de créer un **décor lisible et aéré**.

Pour la réalisation de cette grille holographique, la plus grande source d'inspiration a été la **carte de la Planète**

**Au Trésor.** Effectivement, cette carte est holographique et en 3D, et on peut littéralement entrer dedans pour observer les galaxies et les planètes au sein de l'espace.

**Derrière** cette grille se trouve un **ciel étoilé** de style **réaliste**, réalisé sur photoshop grâce à l'utilisation de plusieurs brush différents. Ce background rappelle le **caractère spatial** du jeu.



▲ *La Planète au Trésor*, Ron Clements et John Musker, **2002**

◀ Artiste Inconnu



## ATTAQUES ET FEEDBACKS

B.O.B est un jeu de baston placé dans un univers purement S-F, ainsi le «type» des attaques des drones devait être soigneusement réfléchi pour **ne pas créer de confusion** par rapport au thème mis en place. Les attaques ne devaient pas être magiques (ténèbres, lumières...) ni trop réalistes (terre, eau, feu...).

Ainsi, puisque **la foudre** est un élément particulièrement populaire dans l'univers culturel de la science-fiction, et qu'elle **rappelle** bien la **supériorité technologique** (comme la robotique, ou encore les lasers par exemple), l'électricité était le type d'attaque **le plus**

**pertinent** parmi tous les autres types d'attaques que nous avons pu évoquer au préalable lors du design de B.O.B.

Il est aussi intéressant de noter que la foudre a été choisie à la place de gros rayons lasers, puisque ceux-ci auraient pu évoquer un jeu de tir, ce qui ne fait pas partie des intentions de design de B.O.B. De plus, les **attaques** doivent **connoter l'instabilité et la vivacité**.

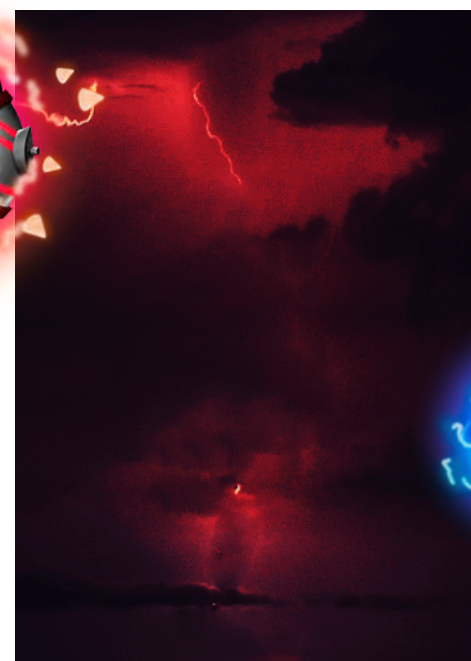
▼ *Heroes*, Saison 3 - 2008



▲ Attaque Crash



▲ Attaque Rush



▲ Attaque Yoyo

▲ Extrait de gif amateur - 2013



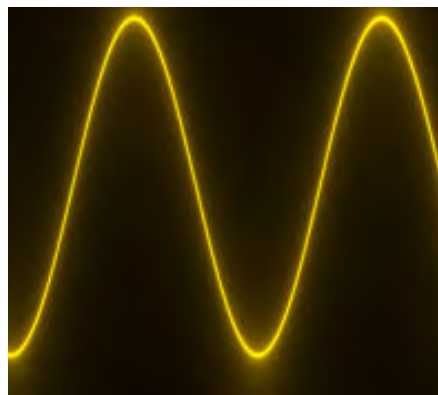
## SOUND DESIGN

### EXPÉRIENCE DE JEU :

B.O.B est un **jeu** de versus fighting à deux joueurs **très rythmé**, qui offre aux joueurs des parties **intenses** et de courtes durées. Une partie de l'univers sonore se repose sur les **"stéréotypes auditifs"** des films de **science-fiction** se déroulant dans l'**espace**, afin de renforcer le thème du projet. Le rôle de la musique et des sons sera donc de **renforcer l'univers du jeu**, mais surtout de **rythmer** et d'**accompagner l'affrontement** entre les joueurs.

### RÉFÉRENCES/RECHERCHES :

Pour évoquer une **ambiance spatiale**, les **sons analogiques**, très **purs** (courbes sinusoïdales quasi parfaites), et avec une **enveloppe très travaillée** sont



▲ Exemple de courbe sinusoïdale

souvent utilisés. Le son du thérémine par exemple, instrument électrique datant du milieu du siècle dernier, est tout à fait représentatif de ce genre d'ambiance. Il ne semble pas possible d'établir une règle absolue en ce qui concerne la musique et les sons des jeux de versus fighting. On peut néanmoins retrouver certains points communs entre les bandes-son de plusieurs titres du genre : Une tendance bien compréhensible à adopter des **musiques rythmées et énergiques**, dans le but cité plus haut d'accompagner l'affrontement.



En ce qui concerne la basse, des **sons de basse** très “**claquants**” sont souvent utilisés (slap ou plectre sur cordes filet rond), c’est à dire un son de basse assez **punk rock** ou **funk rock**.

On entend aussi souvent, des **guitares électriques** assez **saturées**, en guise de rythmique ou même de voix mélodieuse. Présence récurrente aussi d’**ensembles de cuivres** qui jouent le thème ou l’accompagnent.



▲ *Un thérémine*

## RÉALISATION

En ce qui concerne les **bruitages**, nous nous sommes concentrés sur des **sons de heurts métalliques** et de **machinerie**, trouvés sur des banques de sons libres de droits (studio-wan, Universal Soundbank ...), puis modifiés par nos soins à l’aide d’Audacity.

Les musiques furent faites à l’aide deux logiciels, la musique du menu a été réalisée avec LMMS (Linux Multi Media Studio), en utilisant des banques de sons de type soundfont pour obtenir des sons de thérémine fidèles à l’instrument d’origine. La **musique des combats** quant à elle, a été réalisée avec Cubase, en utilisant des **prises de sons d’instruments analogiques**.

