

# GDD Through the Odyssey

Edouard MORDANT

<b>Analyse Super Mario Bros</b>	<b>2</b>
Thème	2
Tetrad Élémentaire	2
Boucle de gameplay	3
<b>Changement de Thème</b>	<b>4</b>
<b>La Cible</b>	<b>4</b>
Coeur de cible	4
Cible secondaire	4
Segment de Marché	4
<b>Tetrad Élémentaire</b>	<b>5</b>
<b>Contrôle Caméra Character</b>	<b>6</b>
<b>Game Loop</b>	<b>7</b>
Core Game Loop	7
Game Loop	7
<b>L'interface</b>	<b>8</b>
<b>Storytelling</b>	<b>8</b>
<b>Level Design</b>	<b>8</b>
Objectifs	8
Risk & Rewards	8
Présentation des Verbes	9
Kishōtenketsu	9
Les Différents Types Cellules	10
Modules	12
Déroulement du Jeu	18

# Analyse Super Mario Bros

## Thème

Dans un univers de fiction de champignon, un héros va sauver une princesse et faire face à des ennemis.

## Tetrad Élémentaire

**Esthétique:** Pixel Art, très coloré et des bruitages / musiques en 8bit.

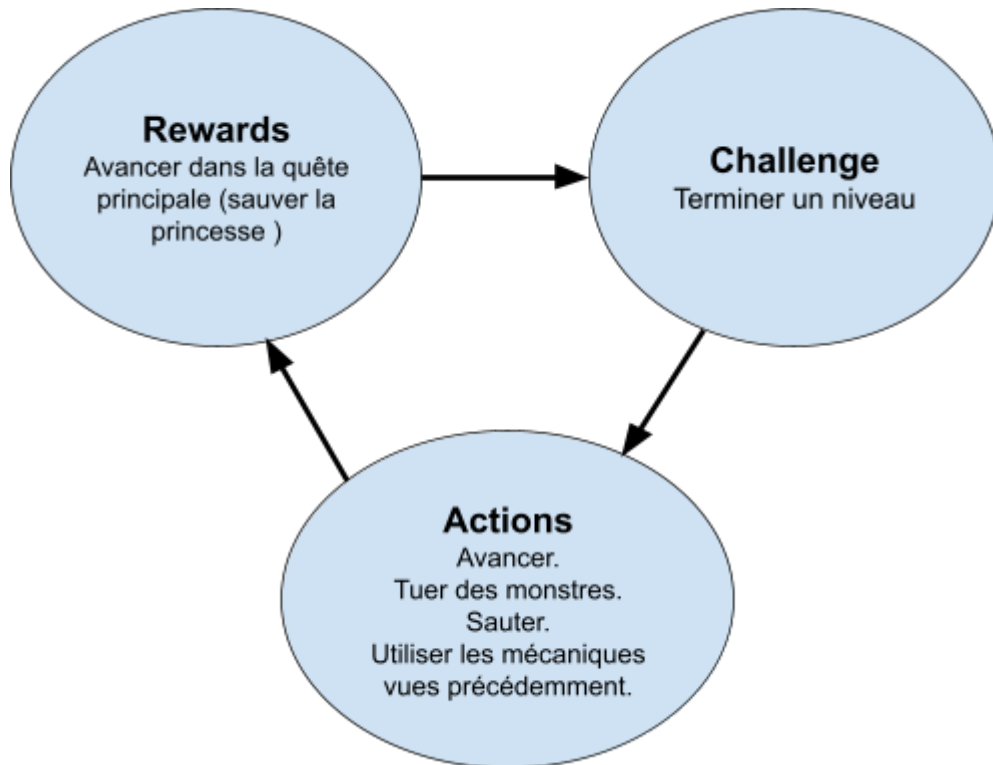
**Histoire:** Mario a pour objectif de sauver la princesse Peach des griffes de Bowser. Mario va voyager à travers le monde pour trouver l'endroit où Peach est emprisonnée et la libérer.

**Mécaniques:** Sauter par dessus des obstacles mais aussi par dessus du vide. Se déplacer de droite à gauche. Récolter des items. Activer la compétence s'il a récupéré un item bonus qui lui permet d'en avoir une. Pour éliminer un ennemi, Mario doit lui sauter dessus ou utiliser une compétence adéquate. Si ce dernier touche un ennemi autrement, il perd un point de vie (sachant que Mario n'en a que deux). Il peut aussi passer dans des tuyaux verts qui mènent aux autres mondes ou à des salles secrètes. Il peut aussi interagir avec des blocs en leur sautant dessous. Si le bloc contient des pièces, ces dernières s'ajouteront au compteur de Mario. Mais certains blocs peuvent ne pas se détruire ou contenir une capacité qui soit rend Mario plus fort, soit lui ajoute une compétence. D'autres blocs ne font que se casser sans laisser d'item ou de pièces. A la fin d'un niveau Mario doit sauter sur un grand drapeau pour le terminer. Il récupère une récompense plus ou moins importante en fonction de l'endroit où il atterrit ( atterrir en bas = 10 pièces, atterrir au sommet = 1 vie en plus ).

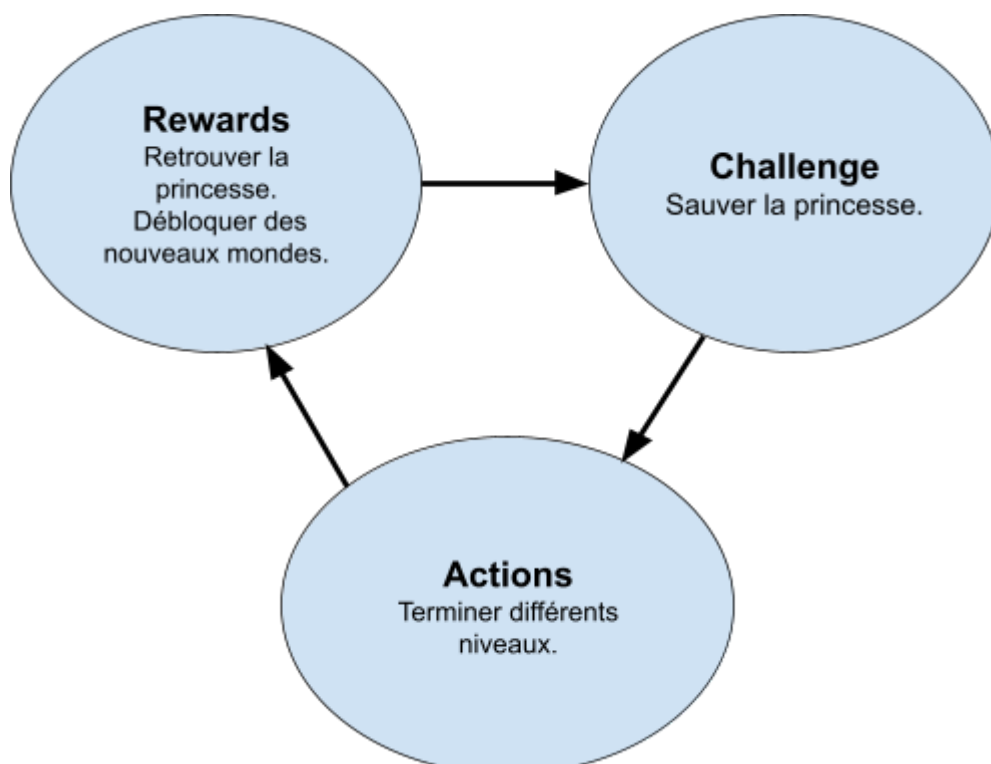
**Technologie:** Le jeu est sur Nes. Il faut une manette pour diriger le joueur et un écran pour voir le jeu.

## Boucle de gameplay

### Core Game Loop:



### Game Loop:



# Changement de Thème

Retrouver sa cellule mère et son archéobactérie (amas de bactéries) à travers un corps inconnu (pas forcément organique ou vivant) en passant de cellule en cellule (des eucaryotes).

## La Cible

### Coeur de cible

- Les joueurs PC qui ont l'habitude de découvrir de nouveaux jeux,
- Adolescents - jeunes adultes (14 ~ 25 ),
- Ceux qui aiment résoudre des problèmes, tester de nouvelles choses et explorer.

### Cible secondaire

- Les personnes qui veulent se détendre comme s' ils voulaient se couper du monde.

## Segment de Marché

### Critères Psychographiques :

- Centres d'intérêts: la recherche, l'exploration, la résolution de problème (pas forcément difficile), se laisser immerger dans un univers.
- Appétence (envie, besoin) : la technologie, l'environnement, des mécaniques / un ressenti agréable, fluide.

### Critères socio-économiques:

- Le jeu est gratuit donc les étudiants et les jeunes adultes, mais aussi les enfants et l'entourage sont le cœur de cible.

# Tetrad Élémentaire

## Esthétique

Visuel: Minimaliste avec uniquement des “line”. Les couleurs sont du noir et du blanc cassé. L'univers du jeu est géométrique, avec des formes simples (carré, triangle, rond...).

Sonore: Ambiance sonore calme (relaxante). Musique et bruitage seront présents pour favoriser au maximum l'immersion.

## Histoire

Un forme unicellulaire procaryote c'est-à-dire sans noyau comme une bactérie. Plus précisément il s'agit d'une anaérobie qui vit sans oxygène et qui meurt en sa présence. Elle s'est détachée de l'archéobactérie créée par sa cellule mère. Perdue à l'intérieur d'un corps (pas forcément organique ni vivant), elle va voyager à travers plusieurs cellules pour retrouver l'archéobactérie créée par sa cellule mère.

## Mécaniques

Changer de dimension : soit la dimension “matière ordinaire”, soit la dimension “matière noire”.

Le joueur est toujours de la couleur contraire par rapport au fond.

Se propulser de la cellule et aller dans le sens horaire / anti horaire.

Lorsque le joueur change de dimension, le changement de couleur se fait du centre vers l'extérieur à partir du joueur.

Les cellules sont d'une couleur (blanc cassé ou noir). Dès que le joueur change de dimension, les cellules de la même couleur que le fond disparaissent.

Les cellules octogonales permettent au joueur d'atterrir et de se déplacer sur cette cellule.

Les cellules rondes font rebondir le joueur.

Les cellules barrière font rebondir le joueur comme les cellules rondes mais elles auront pour objectif de bloquer le joueur.

Le vide spatial remet le joueur sur la dernière cellule octogonale.

## Technologie

Jeu sur PC, clavier pour pouvoir jouer au jeu. Le jeu est codé en JS avec la librairie Phaser.

# Contrôle Caméra Character

Contrôle: Le jeu est joué au clavier. Le joueur pourra utiliser les touches **Q** pour tourner sur la cellule dans le sens anti-horaire et la touche **D** pour aller dans le sens horaire. La touche **ESPACE** sera utilisée pour changer de dimension. La touche **ESC** sera aussi présente pour le menu en jeu.

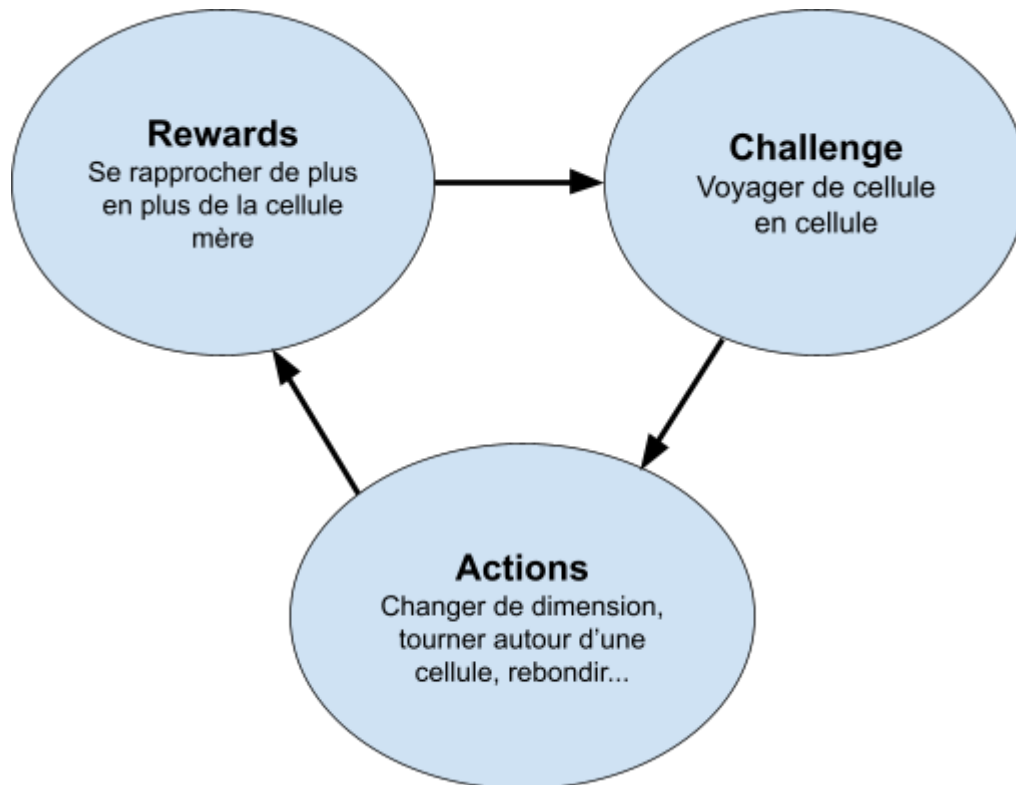
Caméra : la caméra sera fixée et elle ne bougera pas pendant que le joueur résout une parcelle de niveau. Pour que le joueur puisse bien observer toute la parcelle, la caméra sera assez éloignée afin qu'il ait une bonne visibilité. Entre chaque parcelle il y aura des transitions de caméra qui glissent dans la prochaine direction, similaire au système de transition caméra de céleste. Mais ces dernières se feront en fonction du positionnement dans le niveau.



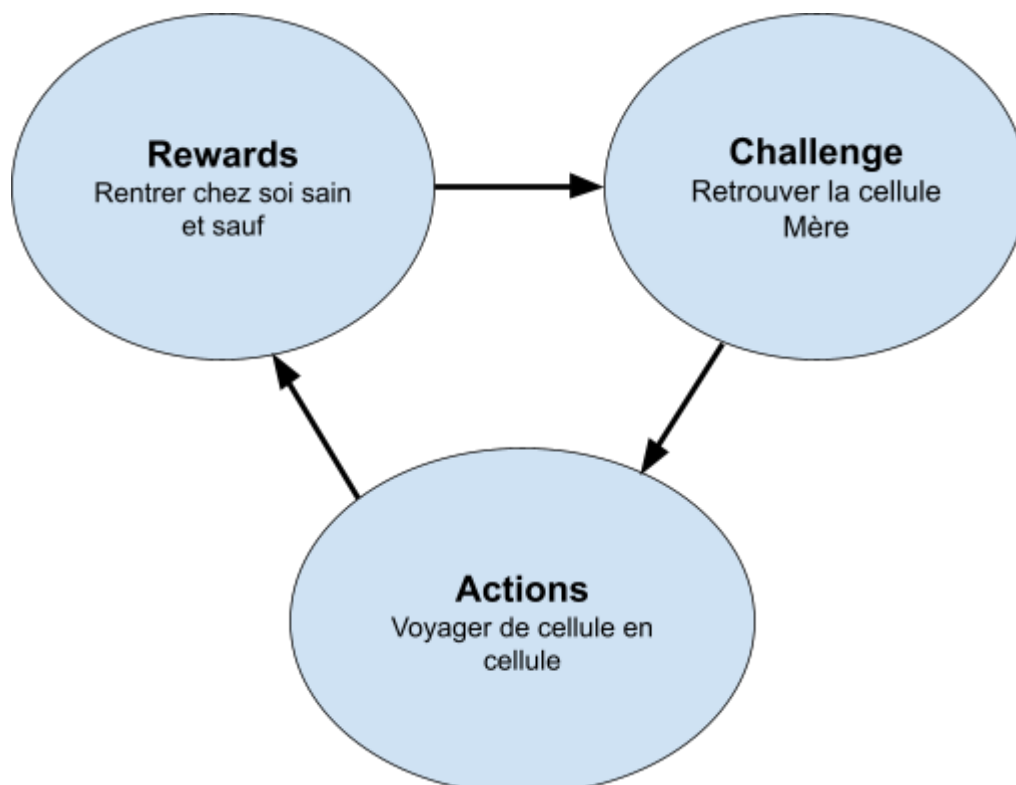
Character : le joueur peut tourner autour des Cellules lorsqu'il est dessus, dans le sens horaire comme anti-horaire. Il peut aussi changer de Dimension. Si le joueur rentre en contact avec une cellule, l'effet sera différent selon sa forme : les cellules octogonales permettent au joueur d'atterrir dessus, alors que les cellules rondes et en ligne lui permettent de rebondir.

# Game Loop

## Core Game Loop



## Game Loop



# L'interface

Il n'y a aucune interface dans le jeu si ce n'est les monologues d'explication au joueur pour avoir une plus grande immersion.

# Storytelling

L'histoire sera racontée linéairement avec au début une explication de l'objectif principal (tuto). Le niveau scénarisé présente au joueur l'objectif principal et les mécaniques.

Puis au dernier niveau on retrouve notre cellule mère. Il faut se propulser dedans pour pouvoir terminer le niveau 5.

# Level Design

## Objectifs

Passer d'une cellule à une autre.

Passer d'une cellule à une autre, avec des dimensions différentes.

Utiliser les rebonds d'une cellule pour accéder à une cellule à laquelle on ne pourrait pas accéder avec le changement de dimension ou une simple propulsion.

Savoir à quel moment utiliser le changement de Dimension.

Calculer à l'avance les bons rebonds à faire.

Se déplacer facilement.

Retrouver la cellule mère.

## Risk & Rewards

Si le joueur décide de foncer tête baissée, il risque de buter en boucle sur un problème qu'il pourrait résoudre en prenant le temps de réfléchir à la solution.

S'il se trompe de trajectoire, ce n'est pas grave car elles mènent toutes à la sortie du niveau ; ce sera juste plus complexe de terminer le niveau.

Si le joueur se précipite, il risque de se perdre (en sortant de l'écran) et de revenir à la dernière cellule octogonale.



## Présentation des Verbes

**Changement de dimension** : le joueur passe d'une dimension à une autre pour pouvoir accéder à des cellules qui ne sont pas présentes dans une autre dimension (et vice versa).

**Déplacement** : sur une cellule octogonale il y a 8 positions et le joueur peut se placer sur l'une d'elles.

**Propulsion** : le joueur peut se propulser d'une cellule lorsqu'il est posé dessus.

**Rebond** : il peut rebondir sur une cellule ronde et être propulsé dans une autre direction.

## Kishōtenketsu

### Interaction avec les cellules

**Introduction** : pouvoir se déplacer autour d'une cellule (octogonale),

**Développement** : découvrir le saut pour passer d'une cellule à une autre.

**Twist** : découvrir différents types de cellules qui ont un impact différent sur nous (rebondir, changer de direction...).

**Conclusion** : prendre son temps pour analyser la trajectoire à suivre tout en observant les différentes cellules présentes.

### Changement de dimension

**Introduction** : le joueur rencontre cette mécanique et il est forcé de l'utiliser dès le niveau scénarisé.

**Développement** : il va apprendre à utiliser le changement de dimension à partir du niveau 2 et il va s'habituer à regarder assez souvent dans les deux dimensions afin de voir si un chemin / module n'est pas caché.

**Twist** : le changement de dimension peut être utile comme gênant ; par exemple, dans certains niveaux cette mécanique risque de gêner le joueur s'il en abuse puisque tout sera dans une seule dimension.

**Conclusion** : savoir utiliser au bon moment le changement de dimension pour qu'il soit facile d'utilisation et intuitif.

## Les Différents Types Cellules

**Eucaryote** : cellule avec noyau

**Procaryote** : cellule sans noyau

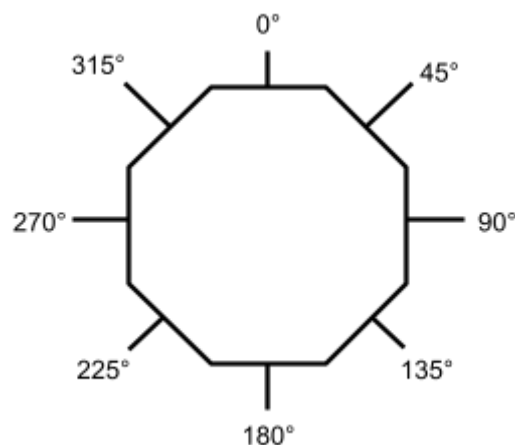
Chaque forme de cellules correspond à un type différent pour que le joueur sache directement ce qu'il peut faire en interagissant avec cette cellule (changer de dimension, se propulser...).

### Les Réceptrices (**Eucaryote**) :

Le joueur peut se poser dessus et se déplacer sur les 8 positions disponibles. Il peut également se propulser pour changer de cellule.

La cellule est en forme d'octogone pour avoir un panel de direction qui soit assez grand mais pas non plus immense avec des angles qui sont très distinctifs au premier regard.

Exemple:



### Les Rebonds (**Eucaryote**):

Le joueur pourra utiliser cette cellule pour effectuer des rebonds. Il est impossible de se poser dessus.

Le cercle est utilisé puisqu'il va rappeler au joueur la forme et la propriété de la balle rebondissante ; bien évidemment pas au premier abord puisqu'il va devoir tester la cellule avant de comprendre. Aussi la forme permet de faire comprendre au joueur qu'elle n'est pas néfaste et qu'on peut l'utiliser comme bon nous semble.

### **Les Barrières (Procaryste) :**

le joueur ne pourra pas les passer car elles feront effet de barrière. Lorsque le joueur entrera en contact avec elles, ces dernières le feront rebondir comme les cellules rondes. Pour pouvoir les passer et les éviter il faudra changer de dimension.

Les lignes sans courbure sont efficaces pour ce type de cellule parce qu'elles vont servir au joueur de barrière pour devoir chercher un nouvel endroit ou passer. Mais aussi de ligne directrice vers la continuité du niveau pour pouvoir avancer.

## Modules

### Cellules



Réceptrices



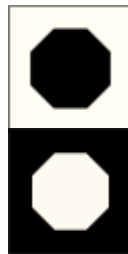
Rebonds



Barrières

### Dimension

- 1ère

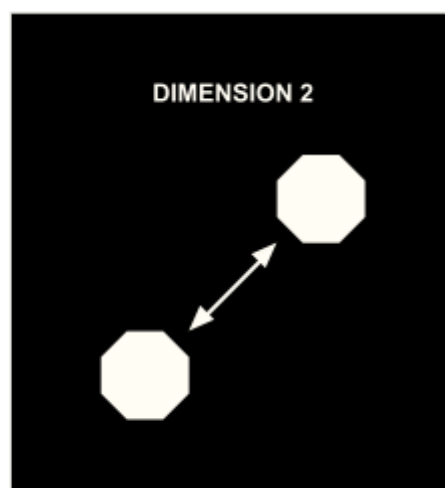
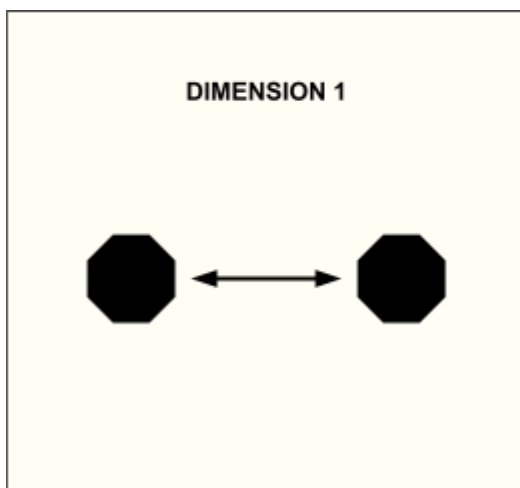


- 2ème

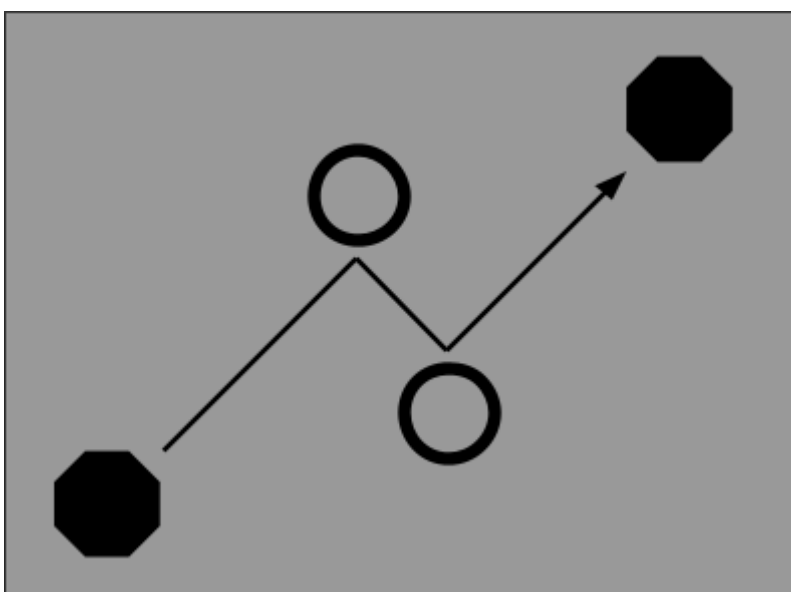
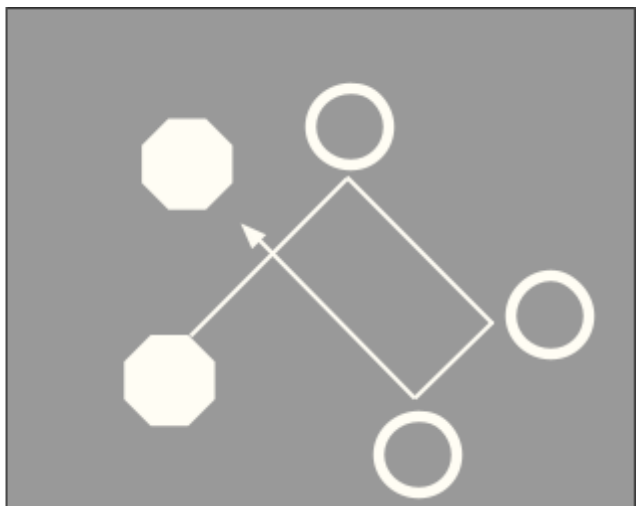
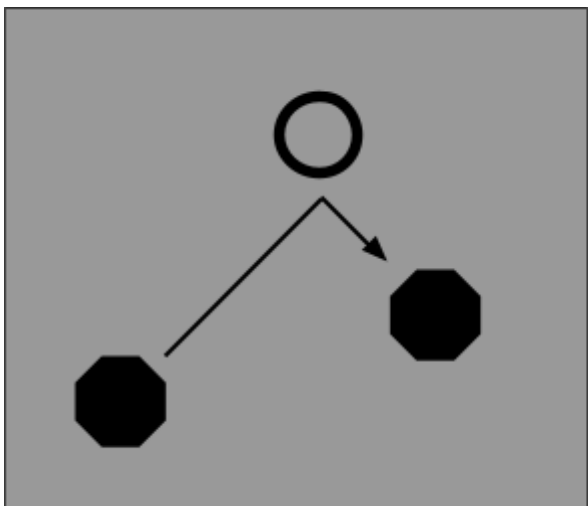
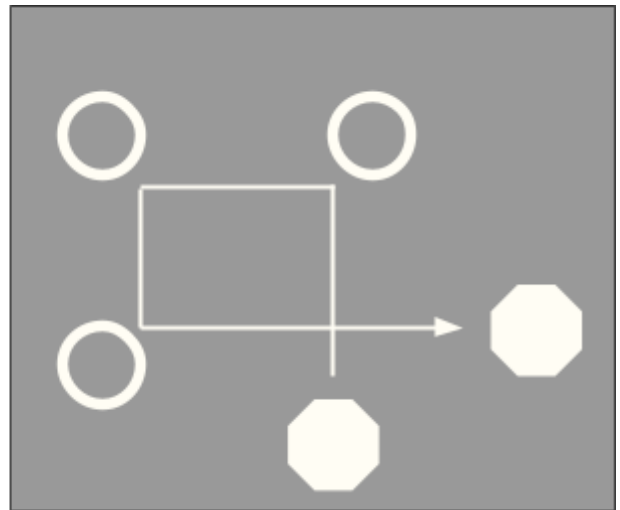
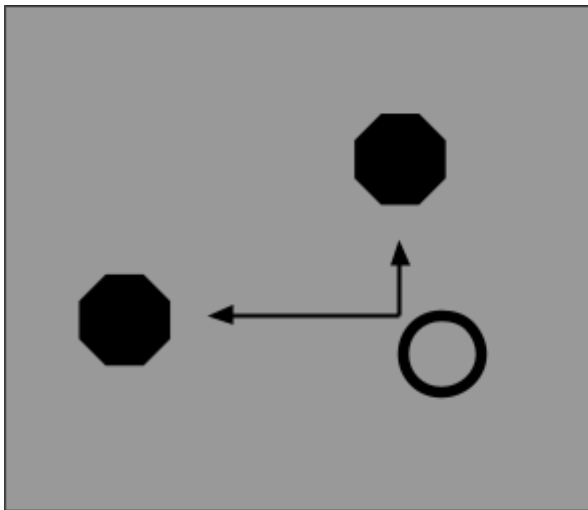
Trajectoire



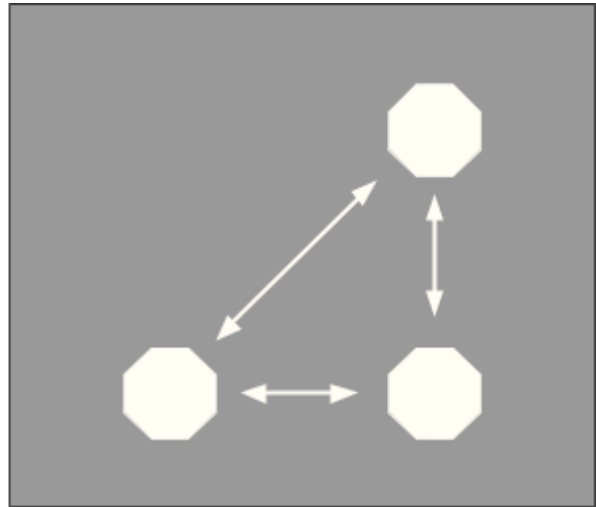
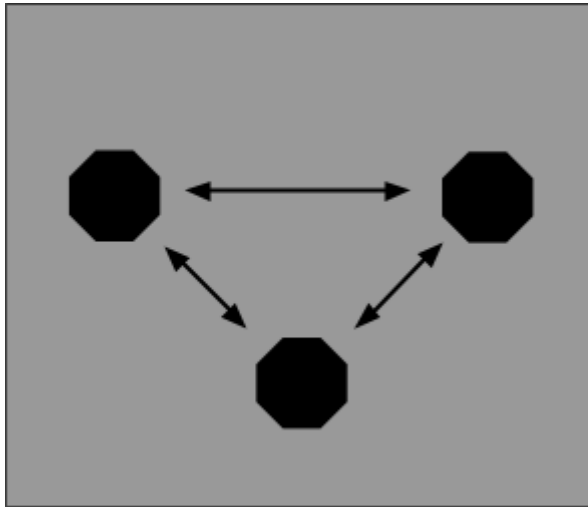
### Propulsion de base



## Trajectoire avec rebond



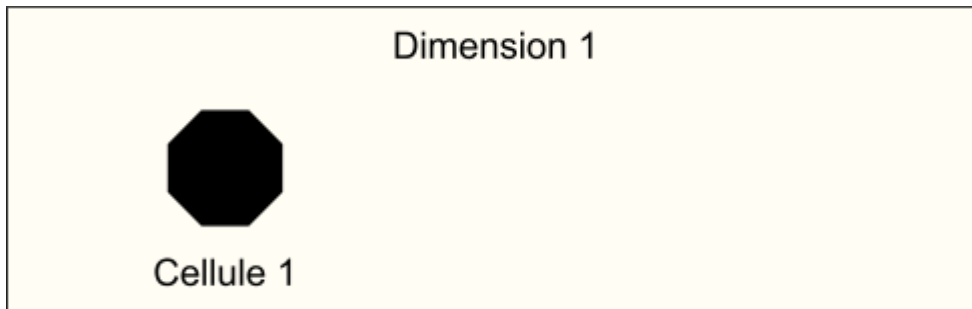
## Trajectoire simple sans rebond



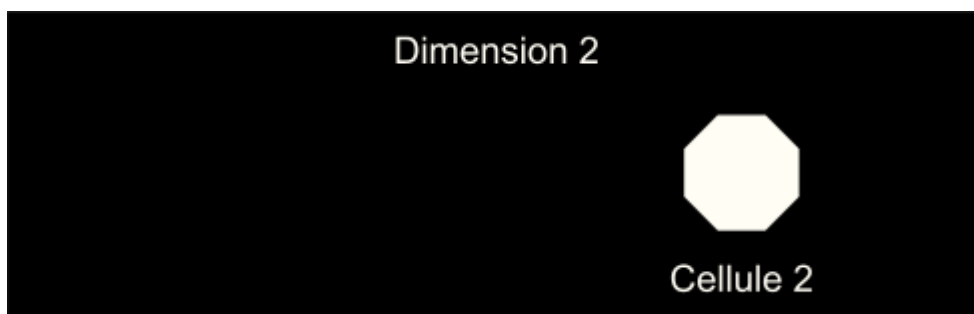
## Trajectoire simple en changeant de dimension

Le joueur va être confronté à un endroit où il n'y a pas de suite. C'est ici que l'introduction au changement de dimension va avoir lieu.

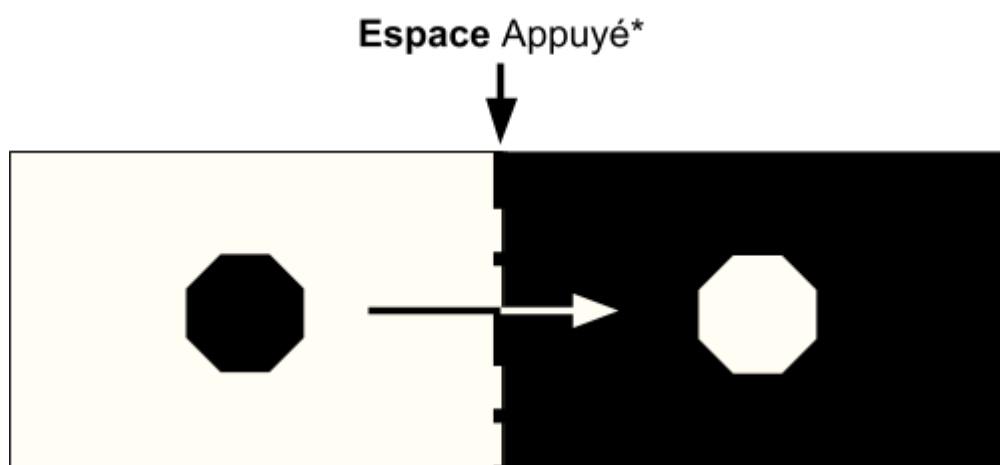
Exemple : imaginons que le joueur soit dans la **dimension 1**. Ce dernier ne verra pas de cellule pour continuer.



Il va donc devoir appuyer sur **Espace** pour changer (intervertir) de dimension. Une fois la dimension changée, le joueur verra donc la dimension 2.



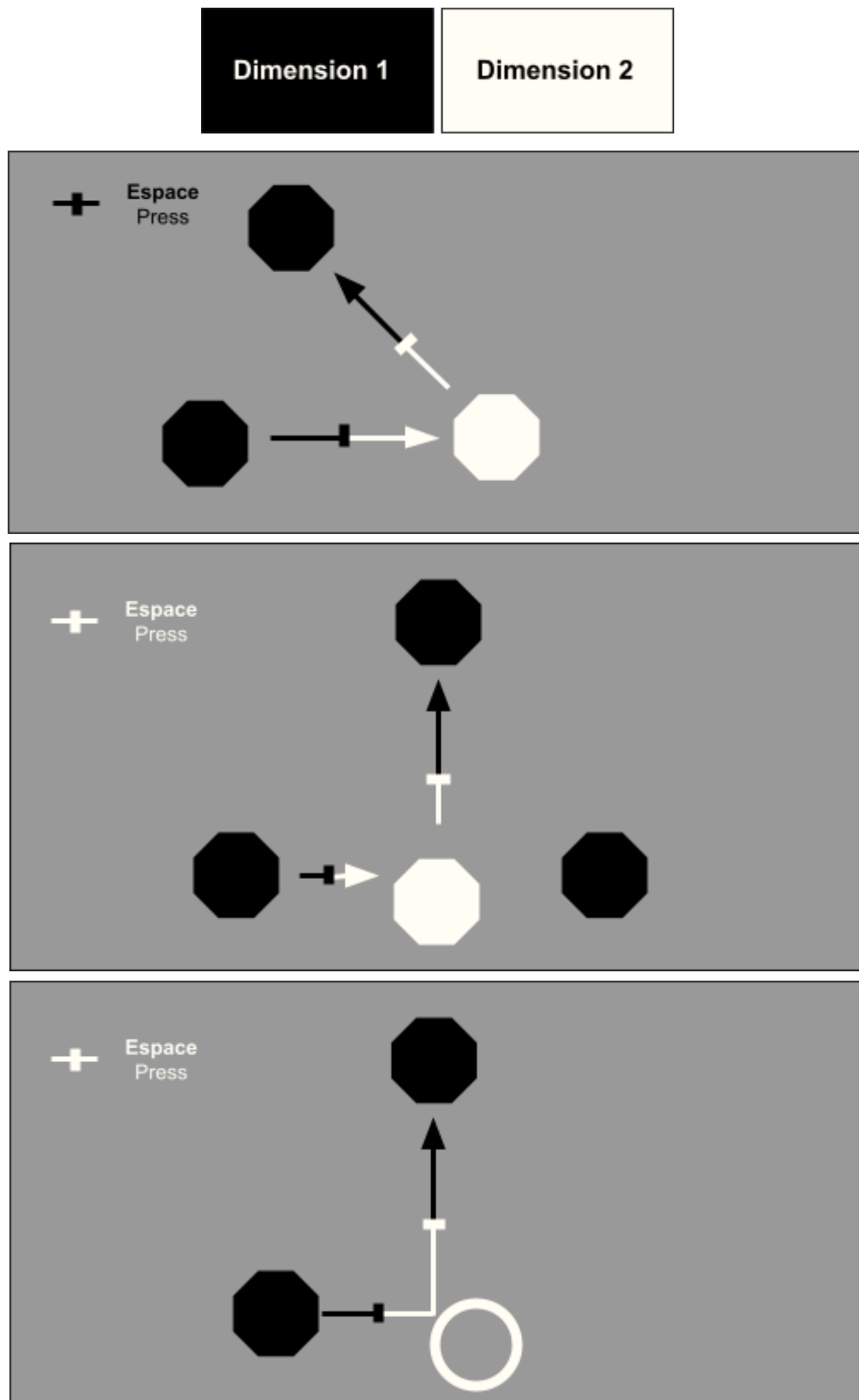
Pour que le joueur puisse passer de la **Cellule 1** à la **Cellule 2**, il va donc devoir revenir dans la Dimension 1 puis changer de dimension pendant sa propulsion (qui a été effectuée depuis la **Cellule 1**).



\*Espace permet de changer de dimension

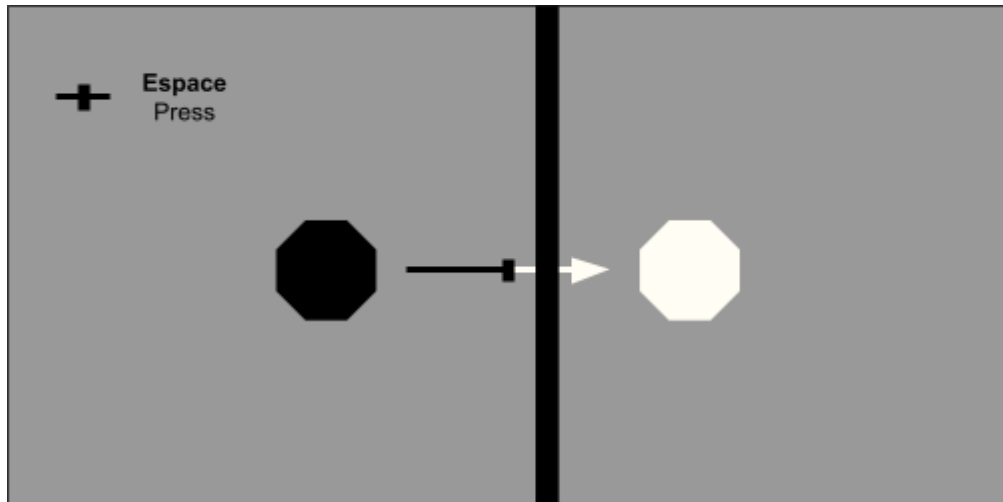
## Trajectoire avec changement de dimension

Toutes les trajectoires vues précédemment sont compatibles avec le changement de dimension. Les prochaines trajectoires vont devoir contenir au minimum un changement de dimension pour pouvoir terminer le module.





Pour rappel, lorsque le joueur change de dimension, les cellules présentes dans la précédente dimension ne sont pas présentes dans la deuxième. C'est ainsi que le joueur peut changer de dimension pour passer un ou plusieurs obstacles (comme ici cette barrière).



## Déroulement du Jeu

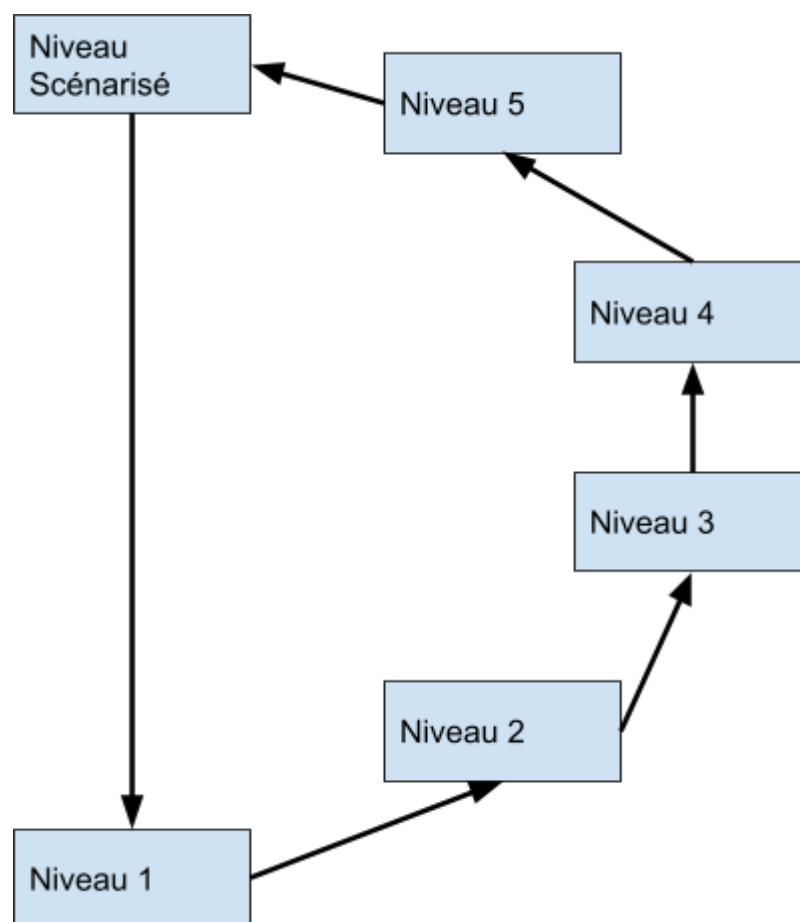
Le déroulement du jeu se fera niveau par niveau.

Chaque niveau sera une étape pour pouvoir retrouver notre cellule mère.

Les niveaux verront leur “début” et leur “fin” positionnés différemment en fonction de leur ordre chronologique.

Le chemin que va faire le joueur est un contournement / détour qui fait référence aux différentes possibilités pour terminer un niveau.

Schéma :



Chaque fin de niveau sera annoncée avec un feed back visuel comme si on sortait du corps dans lequel on était pour rentrer dans un nouveau corps.

Chaque niveau sera composé de plusieurs parcelles avec comme je l’ai dit précédemment une caméra fixe qui bougera durant le changement de parcelles.